Die Speck- oder Cholestrinkrankheit.

Vom

Prosector *H. Meckel.*

Aus den „Annalen des Charité-Krankenhauses, Vierter Jahrgang 2. Heft“ einzeln abgedruckt.

9671

Es erschien trotz abschreckender Beispiele unmöglich ein neues Wort zu vermeiden, was wie alle Krankheitsworte die Verwirrung der Medizin vergröfsern und zu der falschen Ansicht führen kann, dafs dem neuen Wort ein wahrer Begriff und eine Krankheitsspezies zu Grunde liege.

Was zur Sprache kommt, hat bei Nichtdeutschen bisher nur werthlose Betrachtung gefunden; Portal beschrieb es als albuminöse Verstopfung der Leber; ähnlich Abercrombie. Lännec und Hope leiteten einzelne Leberentartungen, welche hierher gehören, von einer Infiltration von Gallenfett ab, welche Braconnot und Vauquelin nachgewiesen; Budd beschrieb eine Anzahl von Fällen ausführlich als skrofulöse Leber.

Rokitansky war wieder der Einzige, der mit grofsartigen Zügen zuerst alle Hauptsachen in ihren Details und Wechselbeziehungen richtig beschrieb, indem er Speck-Leber, Milz und Niere, als Folge tief eingreifender Kachexie, zum Begriff einer Krankheit vereinigte, welche nach Blut- und Harnbeschaffenheit ein Problem sei. Er trennte die Speckleber wesentlich von der Fettleber, indem er beim Mangel chemischer Untersuchung nur darin fehlgriff, dafs er seinen Worten nach die Speckleber instinktiv von einer

„albuminösen“ Infiltration ableitete. Als achte Form der Bright'schen Krankheit schied er die Speckniere wesentlich von allen übrigen Formen (pathol. Anatomie Bd. 2. 1842. S. 424). Der Name Speckleber u. s. w. war nach der Consistenz gewählt, ohne Rücksicht auf Chemie.

Die späteren Wiener und Andere supponirten zum Theil harmlos die Infiltration von Fett als Ursache der Speckleber. Andererseits führten zur Zeit, als das Mikroskop zu herrschen anfing, der Exaktheit sich bemühende Untersuchungen von Eichholz in Müllers Archiv 1845. S. 334 zu dem Schlufs, dafs der Leber-Cirrhose und granulirten Niere, sowie einer entsprechenden Milzentartung eine abnorme Blutmischung zu Grunde liege, welche sich durch Entwicklung von zellgewebsähnlicher Masse ausspricht; Fälle von Speckkrankheit sind zum Theil damit gemeint; die Angabe von Faser-Atmosphären um die Leberzellen aber und dergl. sind mit sonstiger Histologie eben so wenig in Einklang zu bringen, als desselben Verfassers Ansicht, dafs die Lungenbläschen erst beim neugebornen Kind sich nach dem Prinzip von Eierschaum bilden. — Die ödemähnliche Consistenz, die Eigenschaft, dafs die Speckleber gegen Fingerdruck in einer Delle ausweicht, die wirkliche Aehnlichkeit der wahren Speckleber mit einem reinen und einfachen Leberödem endlich konnten nicht verfehlen, die erste Ansicht Rokitansky's schärfer hervorzuheben, wonach Oppolzer den Namen „Colloidleber“ wählte. Dieselbe Bezeichnung wählte Schrant (Canstatts Jahresbericht für 1851. Bd. 2. S. 33) für die bei constitutioneller Syphilis gefundenen Speckentartungen, die er an vielen Körperstellen verfolgte, chemisch aber nicht untersuchte. Bock brachte im Allgemeinen die Wiener Terminologie in den gröfseren deutschen Umlauf, indem er von „albuminösen Rohblastemen“ mit erstarrten kernhaltigen Proteinstoffen etc. sprach. Mit ähnlicher Grundlage stiftete der Franzose Baron (Uebers. in Behrend's Journal 1852) bei theilweise anerkennungswerther Beschreibung eines Krankheitsbegriffs, den mehr für Sprachreinigungsanstalten pikanten, als einem Sinn entsprechenden Namen

„Karnifikationsdyskrasie“. — Zwar mit dem Streben nach Originalität, aber ohne besonders glücklichen Griff suchte Engel die frühere Ansicht wieder zur Geltung zu bringen, wonach die unbekannte Leberkrankheit als einfache oder ächte Hypertrophie bezeichnet wurde. In allen Theorien, denen chemische Untersuchungen nicht zu Grunde lagen, ist es leicht erklärlich, dafs die Betheiligung von Fett geläugnet ward; schwerer erklärlich, wenn Frerichs (die Bright'sche Krankheit 1851. S. 126) sagte: „Ich habe den Fettgehalt der sogenannten Speckmilz chemisch zu wiederholten Malen bestimmt und immer sehr klein gefunden: 0,17 bis 0,21 pCt. Der äufsere Anschein hat in diesem Fall die Wiener Aerzte zur Annahme einer Fettablagerung und zu weiteren Analogien geführt, welche keinen Halt finden“. Bemerkenswerth auch, dafs viele Jahre nach Rokitansky's Erscheinen seine achte Form in dieser Monographie der Bright'schen Nierenkrankheit keine besondere Berücksichtigung fand.

Da sich ohne Ausnahme allgemeine chemische Veränderungen im Körper mit der Speckleber verbunden zeigen, so ist auch hierfür nach historischem Recht die Bezeichnung Speck-Erkrankung oder -Dyskrasie zu wählen, weil vor der Hand eine auf Ergründung des Wesens der Krankheit gestützte Benennung unmöglich ist. In Zukunft würde sich vielleicht der Name vorzugsweise von Fettumwandlung zu Ammoniak- und Kalkseifen und Cholestrin ableiten lassen. Anatomisch ist das Leiden ungewöhnlich bestimmt charakterisirt durch die Jodreaktionen der darin entwickelten Fettstoffe, welche sogar für die Untersuchung der normalen Struktur vieler Gewebe Vortheile gewähren vor jeder künstlichen Präparation.

Für das Bedürfnifs symptomatischer Nomenklatur in der Praxis wird die Krankheit mit dem bis jetzt noch hinlänglich imponirenden Namen Morbus Brightii abgefunden werden können. Ein neuer lateinischer Name wäre leicht zu verfertigen, kann aber füglich vermieden werden, insofern das Bedürfnifs nach fremder Nomenklatur für die

ganze Medizin nur eins der Symptome ist, dafs sie, obgleich eine Wissenschaft der Zukunft, doch bisher unter allen Naturwissenschaften noch die unreifste ist, die sich am wenigsten aus dem Kastenwesen der exklusiven Wissenschaft frei zu machen wagte und ihre Unklarheit verständlich unbefangen auszudrücken sich scheuen mufste.

Die Speckfette.

Eine sehr unvollkommene Untersuchungsmethode führt vorläufig zu der Ansicht, dafs die in der Speckkrankheit als Ablagerungen zum Vorschein kommenden Fettstoffe anderweitig noch nicht gefunden und benannt sind, mit Ausnahme des wesentlich zugehörigen Cholestearins. Diese Ansicht gründet sich darauf, dafs bei keinem der gangbaren Fette und Seifen (Serolin und dergl. war nicht zur Hand), sowie Gummiarten, Stärke, Dextrin, Zuckerarten, Eiweifs- und Leimstoffen, ferner nicht bei Leberthran, nicht bei Combinationen von Fetten mit Quecksilberverbindungen etc. diejenigen Jod- und Schwefelsäure-Reaktionen wiedergefunden werden, welche die Speckstoffe charakterisiren.

Aus frischer Speck-Leber, -Milz und -Niere wird durch heifses und kochendes Wasser eine grofse Menge eines Stoffs ausgezogen, welche sauer reagirt, fade schmeckt, gelblich schleimig vollkommen gelöst ist und das Wasser schäumen läfst, bei der Destillation des Wassers nicht mit übergeht; trockne Thiermembran mit diesem Stoff getränkt, hinderte die Endosmose von Eiweifslösung nicht. Kaustisches Kali macht die Lösungen noch klarer; Salzsäure bildet durch Gerinnung Fetttröpfchen, welche als Fettschicht der Oberfläche sich sammeln, zum Beweis, dafs die Specksubstanz eine Seife mit Fettsäuren-Ueberschufs war. Im kalten Wasser setzt sich als Rahm, Bodensatz und Wolke ein weifsliches, schmieriges Fett ab, aus gelblichem Oel und

ganz weifsen Krystallen bestehend. — Weiterhin zieht aus den Speckorganen kalter Alkohol einen gelbbraunen, krystallinisch-öligen Brei aus, heifser Alkohol eine gröfsere Menge ähnlichen Stoffs, woraus beim Erkalten Wölkchen von kleinen krummen Nadeln niederfallen; Aether endlich zieht noch eine geringe Menge ähnlichen neutralen Stoffs aus, welcher als weifslicher Staub fest wird. Die verschiedenen Extrakte zeigen unwesentliche Verschiedenheiten; aller Wasserauszug ist in Alkohol, nicht vollkommen aber in Aether löslich, ebenso der Alkoholauszug nur theilweise in Aether löslich; die Verbindung aller Auszüge ist in heifsem Wasser seifenartig löslich. Bei der Verbrennung lassen alle einzelnen Extrakte eine blasige Kohle mit deutlichen Spuren erdiger Aschenbestandtheile zurück und erweisen sich so als Seifen. Die Natur der mit den Speckfetten verbundenen Basen überhaupt konnte nicht näher untersucht werden; es frägt sich weiterhin, ob man es mit Seifen von Ammoniak und festen Alkalien oder auch anderen Stoffen zu thun hat. Da die Speckkrankheit häufig nach Syphilis mit Quecksilberkuren vorzukommen scheint, so konnte man auch an Quecksilberseifen denken; indessen keine Reaktion der Speckfette hat diese Vermuthung unterstützt, welche überhaupt wenig für sich hatte. Wichtig ist, dafs aus allem Speckfett-Extrakt — und ebenso aus speckig infiltrirten Geweben — durch Schwefelsäure eine Quantität Gas frei gemacht wird, indem dies auf eine innige Verbindung der Speckfette mit kohlensauren Alkalien deutet.

Mikroskopisch war in den abgedampften Speckstoffen verschiedener Extrakte und Personen keine Polarisation des Lichts zu bemerken. Von Formelementen sind zu unterscheiden: 1) Reine, fast farblose einfache Oeltropfen, durch Jod gelb bis braun gefärbt, dann durch Schwefelsäure dunkler ohne Farbenspiel. Dies Oel ist wahrscheinlich ein Bestandtheil des später zu beschreibenden Speckroth. 2) Aehnliche Oeltropfen, welche nach langer Zeit durch Jod und Schwefelsäure dunkelblaugrün werden (zu Speckvioletstoff gehörig). 3) Einfache

oder in concentrische Schichten von optisch-chemischer Verschiedenheit gesonderte Oeltropfen (Hauptstoff des Speckviolet), nach Jod und Schwefelsäure lange Zeit schön violet, dann gelegentlich blau, bald dunkelbraun. 4) Zusammengesetzte Kugeln und verschiedenartigst bizarr geformte Theilchen eines farblosen Fetts von ähnlicher Consistenz und zähschleimigen Formveränderungen aller Art, wie die Gehirnfette, zum Theil in äufserst fein geschichteten Tropfen, zum Theil in langen geschichteten, geraden oder verschlungenen Cylindern mit doppelten Conturen, ganz wie Nervenröhren, nach der Gerinnung des Marks mit ihrem sogenannten (und fälschlich als präformirt betrachteten) Axencylinder, andere mit mehrfachen Konturen, einzelne mit eingeschlossenen Wassertropfen und Krystallen; durch Jod kaum gefärbt, dann durch Schwefelsäure ganz farblos und anfangs den Nervenröhrchen immer täuschender ähnlich gemacht, zuletzt zerbröckelnd und zerblätternd. Bei der histologisch-chemischen Untersuchung innerhalb dünner Scheibchen von Leber- und Nierensubstanz ist dies Fett gar nicht zu erkennen. 5) Krystallnadeln, einzeln und in Büscheln, von Jod nicht gefärbt, hinterdrein durch Schwefelsäure lange Zeit schön blau und grün krystallinisch nadelförmig; aus formlos körniger Masse entstanden zuweilen dieselben Farbenkrystalle durch Schwefelsäure. 6) Cholestrinkrystalle, theils fein und scharfrandig, theils dick wie aufgequollen und wulstig, alle kenntlich an ihrer Form und namentlich an der allem Cholestrin aus den verschiedensten Fundorten beim Menschen zukommenden Jod-Schwefelsäure-Reaktion, welche überall ein sehr zuverlässiges Mittel seiner anatomischen Diagnose gewährt. Alle Cholestrinmassen, mögen sie vollkommen krystallinisch ausgebildet sein oder nur dicht körnig concentrirt, werden zunächst durch Jod nicht gefärbt, dagegen nach Einwirkung von Schwefelsäure wird das in den Cholestrintafeln gelöste Jod zum Farbenwechsel geführt; es nimmt auf kurze Zeit den violetten Aggregatzustand an, darauf indigo- und himmelblau tagelang, später

schön smaragdgrün. In diesem Entwicklungsstadium des Grün (welches hier wie in allen ähnlichen Farbenverwandlungen und im Spektrum als Mittelpunkt der Farbenreihe und Stellvertreter von Weifs zu betrachten ist) verliert das Cholestrin seine bisherige Natur ganz; einige Krystalle lösen sich allmälig mit Abstumpfung der Ecken halb auf; bei andern dagegen, welche erst jetzt eine Verschiedenheit von jenen erkennen lassen, erfolgt eine pseudomorphische Umkrystallisation der Schwefelsäure-Jod-Cholestrintafeln, indem die äufsere Form einer rhombischen Krystallplatte bleibt, das Innere der Platte aber sich vollständig in grüne Nadeln sondert, wie die unter No. 5 beschriebenen (nach Art der vielfach vorkommenden sogenannten Epigenie der Krystalle zu Afterkrystallen). Noch später werden die Nadeln gelbroth, endlich farblos und fallen aus ihrem Rhombentafelverband, während unterdefs die danebenliegenden Oeltropfen jodbraun bleiben. Es sind schon hiernach verschiedene Arten Cholestrin zu unterscheiden; weit mehr Arten-Unterschiede oder Entwickelungsstufen ergeben sich daraus, dafs fast jede Cholestrintafel andere Zeitverhältnisse der Reihenfolge den Farbenstufen bei Jodschwefelsäure zeigt, woraus bestimmt auf Verschiedenheit in Wassergehalt, andern Mischungsverhältnissen und Dichtigkeit zu schliefsen ist — ähnlich wie unter scheinbar homogenem Dextrin-Mehl jedes Amylumkorn das Jod mit verschiedener Farben-Nuance zwischen Rosa, Violet und Braun auflöst, jedes sich so als anders zusammengesetzt bezeichnet.

Ein solches Chaos verschiedener Stoffe ist in diesen Reaktionen angedeutet, dafs man demjenigen Chemiker Glück wünschen mufs, der hier Ordnung zu machen unternimmt und die Stoffe des Gemisches isolirt. Leichter gelingt vielleicht die Auffindung eines jener Stoffe in der Urinsekretion, gelegentlich im Stuhlgang. Möglicherweise reduciren sich die verschiedenen Reaktionen auf verschiedene Mischungen weniger Grundstoffe, namentlich Oelseife und Cholestrin Dazu kommt, dafs unter den bis-

her besprochenen Nummern in allen Extrakten ein Stoff gar nicht zum Vorschein kam, welcher sich in speckig infiltrirten Geweben sehr allgemein und bestimmt durch die merkwürdige Eigenschaft charakterisirt, dafs er das Jod nicht gelbbraun in sich vertheilt (wie andere Fette und alle Stoffe aufser Stärke, Dextrin, Gase u. dergl.), sondern mit spezifischer jodrother Farbe; aufserdem unlösliche Speck-Kalk-Verbindungen.

Ohne dafs die bisher bezeichneten Speckstoffarten aus den mikroskopisch untersuchten Extrakten weiter berücksichtigt werden, sind nach der Art, wie sie sich bei der anatomisch-histologischen Untersuchung bemerklich machen, mindestens vier Stoffe zu unterscheiden, welche bei den Speckentartungen betheiligt sind, und als Speckroth, Speckviolet, Cholestrin und Speckkalk bezeichnet werden mögen.

Das Speckroth ist unter den genannten der weitest verbreitete, entschieden wichtigste und räthselhafteste Stoff. Er ist farblos, grauhalbdurchsichtig und liegt so gleichmäfsig und formlos in den kranken Geweben verbreitet, dafs nur Uebung die kleinsten Mengen sofort mikroskopisch erkennen läfst, gröfsere Mengen sich dem bloßen Auge als gallertähnlich feste graue Infiltration (von Leber, Milz etc.) deutlich machen, nirgends einzelne Fetttropfen zu sehen sind. Er ist als ein eigenthümlicher Doppelkörper zu betrachten, welcher (ähnlich wie Hämatoglobulin, Nervenmark und dgl.) chemisch in Zweierlei, in geronnenes Eiweifsartiges und ein schmieriges Speckfett zu sondern ist, in seiner primären Beschaffenheit als Doppelkörper aber anderes Verhalten gegen Jod zeigt, als jeder der isolirten Faktoren. Der isolirte Fetttheil ist vermuthlich das oben unter No. 1 beschriebene Oel. Das ganze Speckroth macht sich sehr leicht in den feinsten mikroskopischen Mengen bemerklich durch sein Verhalten zum Jod, wonach der Name gewählt ist. Es giebt keine Substanz des menschlichen Körpers, welche durch Jod anders als jodbraun gefärbt würde, mit Ausnahme der noch zu erwähnenden

Concretionen der Gehirn- und Nervensubstanz; in Stärkemehl und den verwandten Stoffen bei Pflanzen (unter den Thieren bei Ascidien) ist das Jod im rein blauen Zustand vertheilt; im Dextrin röthlich-violet; in allem Alkalischen farblos, so dafs danach z. B. die Zona pellucida des Menscheneies als alkalisch zu erkennen ist, da sie farblos bleibt, während der eingeschlossene Eiinhalt längst braun ward. Die Speckrothfarbe des Jods ist gelbröthlich und weicht so von der violetröthlichen Dextrinfarbe wesentlich ab.

Wenn irgend ein, im Verdacht Speckgehalts stehendes Gewebe mit Jodlösung (in Wasser, Jodwasserstoffsäure) getränkt wird, so bleiben die darin zerstreuten Tropfen wahren Fettes farblos oder werden schwach jodbraun; die Eiweifs- und Leimgewebe werden jodbraun; durch bevorzugte Wahlanziehung aber sättigen sich die Speckstoffe schneller und kräftiger mit Jod in der jodrothen Farbe, die jedes irgend empfängliche Auge namentlich an dünnen Schichten unter dem Mikroskop leicht unterscheidet, unrein gelbröthlich, in dicken Schichten braunroth dunkel; scharfe Gränzen liegen immer zwischen dem Jodrothen und Jodbraunen. Man erkennt so an kapillaren Arterien alle speckerkrankten Theile, die einzelnen speckigen Primitivmuskeln; in der Leber ist jede speckhaltige Leberzelle von den fett- und gallehaltigen und leeren Zellen zu unterscheiden; in der Galle der Gallengänge und Blase sind einzelne Speckrothkugeln zu unterscheiden, im Darm jede speckhaltige Zotte und Peyersche Kapsel; in der Niere tritt jedes speckige Harnkanälchen, Arterien, jedes Malpighiknäuel mit zu- und abführenden Arterien und abführenden Harnkanälchen in schärfster, schöngefärbter Zeichnung hervor; in der Milz zeigt sich jede kleinste Speckkugel zwischen den Milzzellen innerhalb der Malpighischen Körperchen. Die Jodrothfarbe wird durch starke Säuren langsam verändert und ohne Farbenspiel zerstört, durch kaustisches Kali zerstört; nach vorheriger Einwirkung von Mineralsäure auf Speckstoffe zeigt sich keine Jodrothfarbe.

Das Speckviolet ist ein in kleineren Mengen, an zerstreuteren Punkten weit verbreiteter, anscheinend festerer und dichterer Stoff, wahrscheinlich ein Doppelkörper von Cholestrin mit anderen Fetten, etwa mit Speckroth selbst. Bei einfacher Behandlung des zu prüfenden Gewebes mit Jod ist das Speckviolet meist nicht wahrnehmbar, es zeigt sich nur Speckroth oder gar nichts an; nur zuweilen entsteht an Stellen, welche Speckviolet enthalten, durch einfach Jod eine dunkelschmutzig grüne und braune Farbe; wird aber zum jodgetränkten Gewebe Schwefelsäure zugesetzt, so bleibt das Speckroth unverändert, jede daneben enthaltene Spur von Speckviolet aber wird deutlich durch ein zum Theil an derselben Stelle auftretendes Farbenspiel mit weit kräftigerer Farbe, als die des Speckroths ist; die Speckrothfarbe wird hiervon zum Theil verdeckt. Man sieht zuerst ziemlich lange Zeit einzelne Leber- oder Arterientheile, vorzüglich prachtvoll aber die Malpighiknäuel nebst Zubehör in den Nieren in schönem Violetpurpur, welcher weiterhin blau, grün, gelb, endlich farblos wird und nach 1 Stunde verschwunden ist, obgleich alle Formen der Gewebe blieben. Bei geringem Gehalt der Gewebe an diesem Stoff ist das Farbenspiel undeutlich und manche speckkranke Leiche zeigt überall nur Speckroth, kaum Spuren von Speckviolet; die concentrirtesten Ablagerungen fanden sich gelegentlich in der Leber in einzelnen Punkten oder netzförmig nach der Blutvertheilung; am häufigsten enthalten die verschiedenen kleinen Körperarterien concentrirtes Speckviolet, namentlich aber die Malpighischen Nierenknäuel, wo denn in mäfsiger Speckniere gleichzeitig die andern Nierentheile nur Speckroth enthalten, bei sehr starker Entartung auch die Membran der Harnkanälchen an den Papillen. Dieser als Speckviolet bezeichnete, als Cholestrin-Verbindung zu betrachtende Stoff ist es allem Anschein nach, der aufser in Speckkranken auch normaler Weise in Form der Purkinje'schen Corpora amylacea vorkommt. Kleine fettähnlich glänzende, geschichtete kuglige Concretionen, welche chemisch nicht mit dem

Acervulus cerebri verwandt sind, kommen normaler Weise in den Windungen des Gehirns, im Ependyma der Ventrikel und am reichlichsten in der Centralsubstanz des Rükkenmarks, aufserdem in den höheren Sinnesnerven vor; sehr reichlich sind sie in atrophischen Nerven, z. B. dem N. opticus bei langjähriger Atrophia bulbi, in Armnerven nach Spinallähmung. Virchow (Arch. für pathol. Anat. Bd. 6. 1853. S. 135) fand, dafs sie gegen Jod und Schwefelsäure violet reagirten und berichtete schleunig der Pariser Akademie die deutsche Entdeckung von Cellulose im Gehirn; allein niemals zeigen jene Körperchen die rein blaue Reaktion des Stärkemehls, sind vielmehr nach der violetten Farbe als Cholestrin-Bildungen anzusehen, welche aus verbrauchter Nervensubstanz als Concretionen entstehen.

Reines isolirtes Cholestrin in Speckentartungen findet sich selten, erkennbar an der mehr oder weniger scharfen Krystallform und an dem Farbenspiel, welches vorzüglich lange die indigoblaue Stufe festhält. Es wurde bei speckkranken Menschen allerdings häufig ohne Speckroth und -Violet in atheromatösen gröfseren Arterien gefunden, sehr reichlich einmal in Leberkapseln mit verschrumpften Echinokokkus-Resten; in zwei Fällen, bei 15- und 40jährigen Subjecten waren zahlreiche Cholestrinsteine in der Gallenblase, wobei die äufseren Schichten rein körnig-concentrisch aus Schleim, Gallenfarbstoff und kleinen Cholestrinkrystallen in ungeordneter Mischung bestanden, nach Innen aber durch Sonderung und Umkrystallisiren rein radiale Struktur mit grofsen Krystallen entstand. Gleichzeitig mit Speckroth wurde Cholestrin nur gefunden einmal in der Gehirnarterie eines Geisteskranken, einmal im Inhalt einzelner entarteter Peyerscher Drüschen des Darms. Einmal fand sich dasselbe sehr reichlich in der Leber eines Ladendieners mit Knochenleiden, welche sehr grofs, mäfsig fett und pigmenthaltig war und deren Zellen zum grofsen Theil sehr kräftig auf Speckroth, gar nicht auf Speckviolet reagirte, zwischen dem Speckroth aber zahlreiche

körnigeckige Theile sichtbar werden liefs, die durch blaue Reaktion sich als Cholestrin bezeichneten. Gerade diese Verhältnisse alle sprechen dafür, dafs die oben als Speckviolet bezeichnete Masse selbst ein cholestrinhaltiger Doppelkörper sei. Wenn dies der Fall ist, so ist es doch vorläufig ein der Speckkrankheit speziell zukommender Körper. Denn bei sonst gesunden Menschen finden sich zwar an zahlreichen krankhaften Ablagerungsstellen von Cholestrin (z. B. in Cysten, Atheromen, namentlich bei Gallenblasen-Steinbildung) Schleimmassen und Epitelienzellen, welche nach ihren Reaktionen als mit Cholestrin formlos infiltrirt zu betrachten sind; niemals aber zeigen diese die violette Reaktion des obigen Stoffes.

Der Speckkalk fand sich nur in den Nieren, hier übrigens in kleinsten Quantitäten sehr gewöhnlich. Die Specknieren haben immer hier und da wahres Fettsediment (von Tröpfchen), weit stärker meistens die homogene durchscheinende Speckinfiltration, endlich hier und da die spezifischen Kalkabsätze. Ohne Anwendung von Jod erscheinen sie zunächst den gewöhnlichen Verkalkungen ähnlich, bei auffallendem Licht weifs, bei durchfallendem undurchsichtig dunkelkörnig, aus groben Körnern zusammengesetzt, welche zuweilen in den Epitelien und dem Inhalt der Harnkanälchen und in sehr vielen Nierenarterien, am häufigsten und stärksten aber in den Gefäfsknäueln der Malpighischen Körperchen, sowie im freien Raum dieser Kapseln liegen; dann löst kaustisches Kali alles Andre auf und läfst diese Bildungen deutlicher hervortreten; andrerseits wird durch Jod (mit Bildung von Jodkalk) und Mineralsäuren das Dunkelkörnige gelöst. Dafs in diesen entschiedenen Kalkmassen zugleich Speckviolet enthalten sei, geht daraus hervor, dafs nach Einwirkung von Jod und Schwefelsäure die schöne violette Reaktion genau an den Stellen hervortritt, wo die dunklen Kalkkonturen so eben verschwanden.

An die Beschreibung der vier zu unterscheidenden Speckstoffe schliefst sich für die Auffassung ihrer chemi-

schen Beziehungen zunächst der Umstand an, dafs die Speckkrankheit selten bei ganz fettarmen phthisischen Subjekten vorkommt, sondern mäfsiger oder auch reichlicher Gehalt an gewöhnlichem Fettzellgewebe als nothwendige Vorbedingung erscheint, häufig auch gewöhnliche Fettleber vorausgeht. In Fällen grofser Fettarmuth mit Speckkrankheit scheint stets der Fettgehalt des ganzen Körpers in Zunahme begriffen zu sein. Ein zweiter wichtiger Punkt ist die vorwaltend häufige Speckerkrankung nach langen tiefen Knochenleiden, meist rhachitisch-skrophulöser Natur, namentlich Gelenkeiterung; es liegt der Schlufs nahe, dafs der bei Rhachitis und Skropheln wesentlich veränderte Stoffwechsel des Kalks mit ungewöhnlichem Kalkabgang im Urin an der Speckbildung betheiligt sei; derselbe Zusammenhang liefse sich möglicherweise durch Harnuntersuchungen in allen Fällen von Speckkrankheit nachweisen, namentlich nach Syphilis- und Quecksilber-Kachexie, deren constante Beziehung zu verändertem Kalkstoffwechsel aus den gelegentlichen spezifischen Knochenkrankheiten zu schliefsen ist; ebenso nach grofsen Eiterungen und dergl., mit denen stets Gewichtsabnahme des ganzen Knochensystems verbunden ist. Die später anzuführenden Krankheits- und Sektionsberichte sprechen zum Theil gegen Betheiligung von Kalk oder geben doch keinen Anhalt, um auf Erkrankung des Knochensystems zu schliefsen. — Hervorzuheben ist in Bezug auf die Kalkökonomie der achte Krankheitsfall, in welchem sich allgemeine Speckentartungen der lebensthätigen Gewebe, namentlich der Drüsen, zugleich die ausgedehntesten Verkalkungen von Substanzen vorfanden, welche als abgestorbene fremde Körper zu betrachten waren, namentlich fest verkalkte grofse Venengerinnsel, sowie Verkalkung eines nach Endokarditis-Thrombus abgestorbenen Gehirnstücks vorfand.

Die Natur und Entwicklung der Speckfette bleibt unklar; kein anderes Fett zeigt die Eigenschaft, das Jod in Farbenspiel zu bringen; mit Stärkemehl und Dextrin

können deshalb die Speckfette nicht wohl als näher verwandt gedacht werden. Normale Fettarten scheinen die Grundlage der Speckstoffbildung zu sein, indem sich aus ihnen durch ungewöhnliche Einwirkung von Basen und namentlich Kalk, eigenthümliche Zersetzungen, Seifen von Ammoniak und Alkalien, als letzte Glieder der Zersetzungsreihe aber Cholestrin und Speckkalk bilden.

Die Speckkrankheit im Ganzen und in den einzelnen Organen.

Ob die Speckkrankheit überhaupt oder häufig eine mit Heilung vorübergehende Krankheit sei, ist nicht zu beurtheilen, da sie bisher nur aus Leichen erkannt ward. Aetiologische Bedingung ist eine tiefe, chronisch vorausgegangene Allgemeinkrankheit. Dahin gehört Syphilis mit Merkurialkrankheit, weshalb nach Rokitansky's Erfahrung das Leiden selbst am Fötus vorkommen soll; hierher gehören die häufig beobachteten Fälle von Albuminurie nach konstitutioneller Syphilis, namentlich nach Knochensyphilis.

Häufiger gingen skrofulös-rhachitische Knochenleiden voraus, oder ohne deutliches Knochenleiden eine Lungen- und Darmtuberkulose. Je weniger klar hier der Causal-Zusammenhang ist, desto mehr mufs man zu Vermuthungen und Phantasien seine Zuflucht nehmen. Es ist denkbar, dafs für alle diese Fälle der Zusammenhang wesentlich folgender ist: Lungen- und Darmschwindsucht oder Skrophulose und Tuberkulose gehen hervor aus einem tiefbegründeten Extrem der Constitution, welches zum Theil mit dem fundamentalen Temperament und Körperhabitus, mit der ganzen Innervation des Stoffwechsels innig zusammenhängt; die wichtigste Folge dieses extremen Verhaltens ist eine allgemeine Blut-Veränderung, welche im ganzen Körper eine ungewöhnliche Säurebildung begünstigt. Je nachdem durch Alter und Lebensweise vorzüglich an

einzelnen Organen die Entstehung von oberflächlich secernirenden oder parenchymatösen Entzündungen begünstigt wird, bildet sich ein von gewöhnlichen Entzündungsprodukten chemisch verschiedenes, katarrhalisches oder eitriges und bei den höchsten Graden käsiges Skrofel- oder Tuberkelprodukt. So lange die phthisische Allgemeinanlage besteht, schwindet das vorhandene Fett des Körpers, weil nicht genug neues aus der Nahrung im Blut aufgelöst und aufgenommen wird; ebenso erlangt unter Anderem die Schilddrüse keine bedeutende Gröfse, weil sie vielmehr Zeichen eines zu alkalischen Blutes ist. Zugleich zeichnet sich die phthisische Allgemeinanlage dadurch aus, dafs sie zwar gelegentlich Nieren- oder Ureteren-Tuberkulose entstehen läfst, dagegen im Allgemeinen eine Albuminurie-Entartung nicht entstehn läfst. Dafs die Meinung der Aerzte über das Verhältnifs der Schwindsucht zu Nierenentartung mit Albuminurie getheilt ist und beides von den Engländern und Franzosen als nicht selten und wesentlich komplizirt angenommen ward, ist grofsentheils Folge davon, dafs auf die unzureichende Untersuchung der Leiche zu viel Werth gelegt wurde, indem die Untersuchung zum Theil nicht sicher genug war, um eine vernarbte und vernarbende von einer blühenden Tuberkulose zu unterscheiden. Nur diejenigen Tuberkulosen, welche den Ausgang in wahrhaft typhöse Sepsis nehmen, führen chemisch zur Albuminurie durch Nierenentartung und -Entzündung; die in Folge gestörten Lungenkreislaufs bei Phthisikern oft mechanisch durch Venenstockung entstehende Albuminurie ist von der entzündlichen Form ganz zu trennen und führt beim Phthisiker nicht zu Nierenentartung; im Ganzen hat also die Blüthezeit der Schwindsucht niemals eine wesentliche Beziehung zu entzündlichem Eiweifsurin. Unter besondern Verhältnissen der Phthisis und Skrofulose erkrankt das Knochensystem; dabei blüht die Lungen- und Darmschwindsucht zum Theil noch lange Zeit fort. Sobald aber tuberkulös-skrofulös-rhachitische Eiterungen der Knochen, grofse Empyemeiterungen ohne oder mit Rippenkaries und dergl. tiefer griffen, so wer-

den Lunge und Darm oft auffallend gesund; dies ist zum Theil von der neuen Derivation abzuleiten, anderentheils aber weit mehr und wesentlicher von der durch die Ueberladung des Bluts mit erdigen Basen aus den resorbirten Knochen ganz veränderten Blutmischung; das knochenkranke Subjekt setzt jetzt trotz seiner Kachexie neues Fett an, die Thyreoidea wird strumös, die Lunge heilt gelegentlich durchaus; niemals kehrt Lungenschwindsucht, noch weniger Skrophulose wieder, weil sie sich überlebt hat; die ganze Körperkonstitution ist radikal in das Gegentheil umgeschlagen in die Anlage zu den Krankheiten, welche eine gemeinschaftliche wesentliche Eigenschaft in der überwiegenden Alkalität des Bluts haben. Der alte Rhachitische und der endemische Kretin, welcher einmal diesen Entwickelungscyklus von Krankheitskonstitution bis zu ihrem Gegensatz durchlaufen hat, ist gesichert gegen Rückfall zur Skrofulose, wie zur Kindheit überhaupt, und dies kann nach Belieben als „Heilbestreben der Natur“ und mufs als Vorbild der Heilmethode für den Arzt hingestellt werden. Die Rhachitis und der Kretinismus sind in gewissem Sinne Ausgänge der Skrofulose, weniger gut als Arten derselben zu bezeichnen; ähnlich die Speckkrankheit. Von der Zeit an, wo derartige Ausgänge sich bildeten, ist mehr oder weniger Anlage zu allen Krankheiten mit spezifischer Milzvergröfserung, namentlich Wechselfieber, Typhusarten, sogenannten Pyämieen, Puerperalfieber; hierher gehört auch die Speckmilz. Die allgemeine Speckkrankheit und allgemeine Schwindsuchtanlage können nicht gleichzeitig bestehen; aber gerade nach recht heftiger Lungen-Tuberkulose und zum Theil noch während ihres Bestehens entwickelt sich aus ihr gelegentlich ein Umschlag zu Speckkrankheit, wodurch sich die Tuberkulose selbst ein Hindernifs bildet, um dann selbst das Feld räumen zu müssen. Kurze oder lange Zeit verläuft vielleicht, ehe aus einer Skrofulose oder Tuberkulose mit oder ohne deutliche Erkrankung des Knochensystems die Speckkrankheit sich entwickelte; während

der ganze Körper Speckablagerungen erhält, bleibt etwa eine Zei lang Lungentuberkulose als örtliches Leiden ziemlich blühend; die Sektion wird gemacht, während der Kampf beider Gegensätze um die Allgemeinverbreitung unentschieden ist, man findet gleichzeitig örtliche Krankheiten, welche von unverträglichen Allgemeinkrankheiten abhängen, die eine weichend, die andere vordringend — wie in ähnlichen Fällen Krebs und Tuberkel, Tuberkel und Typhus oder Cholera etc. Meist macht die Schwindsucht, wie dies namentlich Frerichs hervorhebt, entschiedene Rückschritte und heilt zum Theil ganz, während aus ihren Folgen der Gegensatz der Speckkrankheit mit der nothwendigen Albuminurie entstand. Vermöge der Knochenkrankheit fand sich hohe Speckkrankheit schon beim dreijährigen Kind entwickelt, nach den unbestimmten und nicht scharf unterscheidenden Angaben von Bednar bei angeborner Syphilis schon im ersten Lebensjahr. Wo Knochentuberkulose mit Albuminurie heilt, liefse sich auch eine Heilung der Speckkrankheit annehmen. Dafs frühere Speckkrankheit, in der Art wie gelegentlich Wechselfieber, zu späterem Auftreten der im Gegensatz stehenden Tuberkulose führe, ist nicht bemerklich gewesen. Entschieden ist in statistisch vielen Fällen von Speckkrankheit eine Lungenschwindsucht betheiligt; für Lungenphthise andererseits ist Speckkrankheit ein seltner Ausgang. Das Wesen der Speckkrankheit wird jedenfalls nicht ohne gleichzeitige Kenntnifs der Tuberkulose erkannt werden, und umgekehrt.

In manchen Fällen bleibt die Aetiologie der Speckkrankheit dunkel. Nach Intermittens fand sich Speckerkrankung gelegentlich, wie es unter Andern Rokitansky und Schuh sahen; die beiden Krankheiten scheinen in wesentlicher Beziehung zu einander zu stehen, obwohl der Ausgang in Speckkrankheit nicht häufig für Wechselfieber ist; die endemische Häufigkeit von Speckkrankheit wird zum Theil hiervon abhängen, ebenso die oft längere Zeit schlummernde Anlage zu Speckkrankheit überhaupt. Branntweingenufs scheint keine hervorra-

gende Beziehung zur Speckkrankheit zu haben; der neunte Fall kann nichts beweisen, weil die Anamnese fehlt.

Dafs Speckkrankheit auch bei Thieren vorkomme, ist z. B. aus einer durchaus dafür sprechenden Beschreibung von Leberentartung eines Pferdes mit Cholestringehalt im „Veterinarian by Percival. 1852. p. 236" zu schliefsen.

Dem Alter nach kommt die Speckkrankheit in sehr früher Lebenszeit vor, ebenso mindestens bis ins 65ste Lebensjahr. Unter den Geschlechtern liefert das männliche weit mehr Fälle. Endemisch möchten Fieber- und Kretinengegenden bevorzugt sein.

Als erster Ausgangspunkt der aus unbestimmten Anfängen sich charakteristischer ausbildenden Krankheit ist als Ruhepunkt die Blutmasse ins Auge zu fassen; ihre Veränderung hängt wieder theils von allgemeinen Verhältnissen der spinalen und sympatischen Innervation ab, theils von Erkrankungen einzelner Organe der Blutbereitung; der Ausgang von einer Dyskrasie ist daher kein befriedigender, sondern nur das Armuthserzeugnifs der zum Nutzen der Medizin sich immer wiederholenden Einseitigkeit. Es ist anzunehmen, dafs in der Blutmasse, wo alle Mischungsfehler des ganzen Körpers zusammentreffen, durch vorübergehende oder dauernde Wechselwirkung abnormer quantitativer Abweichungen nach Wechselfieberhabitus, Skrofulose etc. gelegentlich mit Einflufs plötzlicher Erkältung und dergl. zuletzt qualitativ neue oder doch im gesunden Körper nur in geringster Menge vorkommende Stoffe entstehen. Sie können, wie jede krankhafte Uebertreibung in der Art selbstständig sich emanzipiren, dafs sie von der Gesundheit nicht mehr zu unterwerfen sind, sondern (als Ansteckungskörper, Erreger oder unter anderem Taufnamen) ihres Gleichen hervorrufen und alle geeignete Körpersubstanz zu neuem Speckstoff assimiliren. Sie werden sich aus dem Blut je nach der bestimmten Wahlanziehung oder Endosmose-Verwandtschaft verschiedener Gewebe an gewissen Stellen örtlich verdichten, lokalisiren,

Die vermuthete Blutveränderung ist beim Mangel

wirklichen Beweises durch chemische Untersuchung eine in der Luft schwebende Hypothese, als solche aber zur Erklärung unvermeidlich; nicht verwerflich so lange sie anspruchslos die historisch hervorgetretenen Fehler der humoralpathologischen Schulen zu vermeiden sucht. Am Blut Speckkranker ist nichts wesentlich Abweichendes erkannt, gelegentlich wäfsrige Beschaffenheit mit wenig Farbe, keine abweichende Reaktion der Blutkörperchen.

Am vorsichtigsten mufs man sich vor dem Fehler der letzten Mode-Humoralpathologie hüten, wonach z. B. der käsige Skrophel- und Tuberkelstoff als solcher im Blut präformirt ist und sich wie Eingeweidewürmer des Bluts absetzt an beliebten Wohnsitzen, wonach auch der schon durch etymologisch verrückte Stellung der Worte interessante Satz Dietl's aufgestellt ist, dafs das anatomische Produkt die Ursache der Krankheitserscheinungen sei.

Der Anlage nach richtiger ist dagegen die Methode von Deleboe, welcher (1680) die bei Phthisischen gefundenen Tuberkeln und Vomiken, sowie die entarteten Gekrösdrüsen so deutete, dafs eine chemische Blutveränderung (Schärfe, Säure) von nicht palpabler Art in Wechselwirkung mit dem zweiten, örtlich gleichwerthigen Faktor besonders geeigneter Organe in diesen die Bildung des materiellen, eiterähnlichen Krankheitsstoffes als Produkt bedingt. Nach dieser Analogie ist es denkbar und wahrscheinlich, dafs im Blut Speckkranker nicht die Speckstoffe selbst präformirt sind, wie sie in den Organen sich finden, sondern nur die Bedingungen (Fett, Kalk etc.), welche durch Zusammentreffen mit gewissen Geweben zum Speckabsatz führen.

Von dieser Annahme ausgehend, stellt die Speckkrankheit eins der zweckmäfsigsten Beispiele zur Verfolgung der Lokalisation einer Dyskrasie dar; dafs diefs in allen, unten anzuführenden Krankheitsfällen anatomisch mangelhaft benutzt ist, ist leicht zu erkennen.

Alles Fettzellgewebe scheint Speckstoffe aufzunehmen oder zu bilden. Immer finden sich Speckstoffe im System der kleinsten Arterien und arteriellen Ka-

pillargefäfswandungen, vorzugsweise an bestimmten Körperstellen, oft mit bedeutender Verdickung der Substanz. Aus diesem sehr wichtigen Umstand, in Verbindung mit sonstigen pathologischen Sedimenten in den Arterienhäuten, und mit dem Mangel der Speckablagerungen in allen Venen, dürfte auf eine endosmotische Wahlverwandtschaft in den Arterienhäutchen in der Art geschlossen werden, dafs sie im gesunden Zustand etwa einen Fettstoff enthalten, der gerade hier das exosmotische Auftreten von Blutserum behindert, damit der Serumwechsel besonders auf die letzten venösen Kapillaren beschränkt sei; dafs diefs gesunde Fett sich beim Speckkranken gegen Speckfette austauscht, und bis zu starker Verdickung anlockt. Hydraulische Druckverhältnisse scheinen bei der Vertheilung der Speckabsätze mitzuwirken. Niemals wurde Speckablagerung in Arterien der Knochen gefunden, fast niemals in denen der Schädelhöhle und des Gehirns, Beides vielleicht abhängig von dem anderen Druckverhältnifs der Arterien in nicht elastischer Umgebung. In den kleinen Arterien des Magens fand sich kein Speckabsatz; dagegen in denen des Dünndarms ist der Speckreichthum oft stark. Sehr auffallend verhalten sich im ersten Beginn der Speckentartung der Milz die kleinen Arterien derselben, welche in verschiedener Art durch die Axe der mannigfach geformten, im Allgemeinen sie scheidenartig umgebenden Malpighischen Körperchen streichen; das Körperchen mit seinem Inhalt dicht gedrängter Lymphkörperchen ist frei von Speckreaktion, die speckröthliche Arterie tritt sehr deutlich in kapillarer Verästelung innerhalb der Masse hervor. Die kleinen Arterien der Nieren sind entschieden das empfindlichste Reagens auf Speckerkrankung; unter allen Körperstellen scheint hier constant die erste Ablagerung zu erfolgen; vorzugsweise ist es das letzte Stück der Arteria afferens jedes Malpighischen Glomerulus, der Gefäfsknäuel selbst innerhalb der Kapsel und das nächste Stück der merklich verkleinerten Arteria efferens, nicht ebenso häufig das ausführende Harnkanälchen, welche mit Speck-

roth, Speckviolet, Speckkalk graduell bis zu den höchsten Graden sich infiltriren. Für die Auffassung der normalen Funktion ist diefs von Werth, weil sich aufserdem nur wenige Beispiele finden, wo sich die Beziehung von Dyskrasieen, Arzneien, Giften zu der Harnexkretion in den Malpighischen Knäueln bestimmt anatomisch ausprägt; es gehört dahin gelegentlich ikterischer Absatz in denselben, Fett, Kalk und dergl. Vorzüglich hervorzuheben ist es in dieser Hinsicht, dafs sich einmal bei einem lange Zeit in der Charité mit Silbersalpeter behandelten Epileptischen alle Malpighischen Knäuel beider Nieren dunkelblauschwarz gefärbt zeigten; äufserst zierlich und deutlich war zu sehen, wie die feine Gefäfsmembran der Windungen des Knäuels mit einem kaum erkennbaren feinkörnigen Farbstoff infiltrirt war, der sich gegen Reagentien als durchaus abweichend von Blutschwarz und als ein Silberpräparat erwies.

Die Schilddrüse, meist von mittlerer, zuweilen von bedeutend vermehrter Gröfse, zeigt keine Veränderung für das blofse Auge, keine Speckentartung in den gallerthaltigen Bälgen, stets aber hier und da einigen Speckabsatz der kleinen Gefäfse.

Das Herz ist meistens nicht wesentlich betheiligt, gelegentlich aber durch chronische Myokarditis grau gallertartig ödematös verdickt, hypertrophisch ohne Klappenfehler; dabei ist kein Speckabsatz bemerklich, dennoch scheint die Erkrankung vom Reiz des speckkranken Bluts auf den Herzmuskel herzurühren. Eine bedeutendere, ähnlich zu deutende Herzentzündung mit endokarditischen Klappengerinnseln fand sich in dem komplizirten Fall der achten Krankengeschichte

Die Lungen sind bei irgend älteren Leuten gelegentlich der Sitz einer lange Zeit vorausgegangenen Bronchitis, und bei bedeutender Heftigkeit derselben mit Emphysembildung und Herzhypertrophie bei Mangel aller Tuberkeln ist es hier hinlänglich klar, dafs das Subjekt durchaus keine Allgemeinanlage zu Schwindsucht hatte. Andrerseits finden sich, wie in jeder Leiche, sehr häufig

alte vernarbte Tuberkelreste; zuweilen bedeutende Entartung durch Kavernen und käsiggelbe, miliare und infiltrirte Tuberkelmasse, häufiger in Rückbildung, zum Theil noch blühend. In höherem Grad der Speckkrankheit mit Eiweifsurin und Wassersucht bilden sich hier und da oft schnellvorübergehende fliegende Oedeme und ähnliche halbentzündliche Exsudationen der serösen Häute, so auch der Pleura; hier finden sich lobuläre Lungenerkrankungen mit gallertartiger Infiltration, als entzündlich und von Bronchitis abhängig charakterisirt durch ihre scharfe Begränzung gegen die Nachbarschaft, durch Verdichtung ihres Zellgewebegerüstes, unter dem Bild der sogenannten Splenisation und dergl. Niemals fand sich Speckabsatz in den Lungen, ihren Tuberkeln, Arterien etc.; die chemische Beschaffenheit der Lunge, namentlich ihr unbedingt immer saures Sekret mufs der Speckablagerung ungünstig sein.

Die Milz der Speckkranken ist gelegentlich anscheinend in den Gränzen ihrer gewöhnlichen, gesunden Schwankungen nicht vergröfsert und das blofse Auge nimmt selbst bei scharfer Aufmerksamkeit keine Strukturveränderung wahr, ehe nicht Jod, ohne oder mit Schwefelsäure, die Farbenveränderung gab. Das Mikroskop zeigt, dafs bei keinem Speckkranken die Milz ganz gesund ist; zuerst werden einzelne kapillare Arterien, zuweilen mit kleinen bauchigen Ektasieen, speckig, namentlich da, wo sich als Scheiden derselben Malpighische Körperchen ausbilden. Diese Körperchen enthalten normale Milz- oder Lymphkörperchen, bei etwas höherer Entartung aber mitten zwischen diesen auch einzelne unregelmäfsig körnig gallertartige Lymphkörperchen, welche nach ihrer Reaktion mit Speckroth stark infiltrirt erscheinen, daneben kleine Klumpen von Speckrothmassen, welche keine Struktur erkennen lassen, meist deutlich aus verklebten Zellen bestehen, zuweilen auch keine bestimmte Struktur zeigen; man kann dann keine getrennte Zellen mit scharfen Wänden darstellen, sondern nur unregelmäfsige Gallerthöfe wie von geronnenem Eiweifs liegen um deutliche Kerne.

Derartige Klumpen nehmen so zu, dafs die stärker entartete Milz von Speckkranken bald merklich vergröfsert erscheint und im Innern eine zierliche Mengung von halb oder ganz normaler weicher milzrother Grundsubstanz mit grau halbdurchsichtig dazwischen liegenden, härteren, durchaus speckigen Malpighischen Körperchen dem bloſsen Auge sich deutlich macht. Die Malpighischen Körperchen zeigen hier, wie in anderen Fällen, wo eine natürliche Injektionsmasse sie deutlich macht, theils rundliche, theils mannigfach cylindrische, ästig verzweigte Formen. Die so entartende Milz nimmt schliefslich bei oft sehr bedeutender Vergröfserung als vollendete Speckmilz die feste Speckconsistenz gleichmäfsig an, indem nirgends mehr normales Gewebe sich zeigt, Alles wie steife Quittengallert aus grauröthlicher, speckglänzender Masse besteht. Die Speckmilz eines Subjekts mit sehr geheilter Lungenschwindsucht z. B. wog $1\frac{1}{2}$ Pfund, die Speckleber dabei 8 Pfund. Alle Arterien, alles Stroma reagirt dann gegen Jod als speckig. Die speckigen, jetzt nicht wesentlich deutlichen oder vergröfserten Malpighischen Körperchen zeigen gelegentlich einen feinen braunen Hof von gelben und schwarzen Blutfarbestoffkörnern, welche frei im Gewebe liegen; die Lymphzellen in den Körperchen enthalten gleichzeitig zum Theil eben solche Körnchen. Rückbildungsformen von Speckmilz wurden nicht bemerkt. Die Milz zeigt hiernach durchgängig eine ebenso bestimmte Wahlverwandtschaft zur Speckkrankheit, als andererseits zu der grofsen Klasse aller Faulfieber, Wechselfieber, Typhus. In wie weit diefs mit der spezifischen Milzsubstanz (Lienin etc.) und Milzfunktion zusammenhängt, ist sehr kärglich zu erklären; das Speckblut regt die Milzthätigkeit mit ihrem wesentlich alkalischen Produkt congestiv an und bewirkt bei gleichzeitiger Bindung von Speckstoff in den Lymphkörperchen der Milz eine Neubildung derselben (mag man diefs Entzündung und Splenitis hier wie im Typhus etc. nennen, oder nicht). Die Lymphkörperchen der normalen Milz entstehen und vermehren sich proportional ihrer Auf-

gabe, den noch brauchbaren farblosen Stoffantheil alternder Blutkörperchen neu zu organisiren; sie entleeren sich aus der Milz in die Lymphgefäfse, welche die Arterien begleiten. Jeder zu starken Rückbildung in typhösem Blut hält eine Neubildung von Zellen in der Milz gleichen Schritt, und die Geschwulst entsteht, indem diese Massen zurückgehalten werden. In der Speckkrankheit ist ähnlich die Milzthätigkeit vermehrt, das Produkt von Milzzellen häuft sich an, weil seine gallertfeste Consistenz die Exkretion unmöglich macht. Auffallend ist die Speckanlage der Milz, weil sie andrerseits gar keine Anlage zu wahren Fettablagerungen in Tröpfchen besitzt. Der Grad ihrer Theilnahme an Speckkrankheit variirt stark, vorzüglich grofs wird sie bei gleichzeitig grofser Speckleber. Diagnostisch-anatomisch hat man vor Verwechselung mit der bei Herzkrankheiten oft, gleichzeitig mit ähnlichem Zustand der Leber und Niere, vorkommenden festen Oedem der Milz zu hüten; nur die Jodreaktion giebt hier sichere Entscheidung.

Die Leber läfst in sehr seltnen Fällen keine Speckreaktion erkennen (3. Fall), und man darf hier annehmen, dafs sie niemals speckig war. Sehr gewöhnlich geht leichte Muskatnufsfärbung oder starke Fettmuskatleber der Speckleber voraus, indem sich das Fett dann zum Theil in Speck umtauscht. Ihre Speckerkrankung ist nicht unbedingt nothwendige Folge der Allgemeinkrankheit und steht in ähnlichem Verhältnifs wie Fetthaltigkeit der Leber bei Fettarmuth des übrigen Körpers und umgekehrt. Jedenfalls tritt das Leiden immer schmerzlos auf selbst bei starker Geschwulst. Nach Merkurialsyphilis ist es nicht zu verwechseln mit der akuten, schmerzhaften Syphilisentzündung der Leber mit Ikterus, welche zu knotig-fibrösen Entartungen führt. Eine Combination von Speck und Syphilisknoten enthielt der 11. Krankheitsfall.

Geringer Speckgehalt der Leber bei mäfsiger oder nicht bemerklicher Vergröfserung beginnt mit gleichförmiger Verbreitung von Speckroth. Die Speckablagerung

geschieht vermuthlich immer in die elementaren Leberzellen und das Jod bringt jede einzelne speckige Zelle scharf zur Unterscheidung von jeder fett- oder gallenhaltigen; es finden sich eben so wenig Leberzellen, welche zwitterhaft gleichzeitig Fett oder Galle und Speck enthalten, als jemals eine Leberzelle zugleich Fett und Gallenpigmentkörner enthält; jede Leberzelle zeigt demnach einen sehr entschiedenen, endosmotisch- und physikalisch-chemischen Character ohne Uebergänge. Ebenso wie in der Milz lassen sich die gallerthaltigen Theile nicht immer deutlich als Zellen mit Kern erkennen, aber die Vergleichung läfst keinen Zweifel; wenn die Speckmasse zuweilen in netzförmigen Figuren erscheint, so hängt diefs an der Vertheilung der Leberzellen und der Blutgefäfse. Bei geringem Speckgehalt läfst sich oft nur durch Jod die Diagnose feststellen für das blofse Auge oder Mikroskop.

Stärkere Speckleber mit Vergröfserung ist speckig derb, hellgelbgrau thonartig, mit runden wulstigen Rändern, läfst sich vom Finger in eine Delle eindrücken; man sieht an der Oberfläche und in der Tiefe bei scharfer Aufmerksamkeit die durch den Bau der Leber prästabilirte, marmorirt-traubige Muskatnufs-Zeichnung in eigenthümlichen matten Farbenüancen, mehr oder weniger mit den gewöhnlichen Muskatfarben verbunden. Da die Consistenz der Speckleber feinen Durchschnitten sehr günstig ist, läfst sich an solchen mit blofsem und bewaffnetem Auge sehr gut die Vertheilung des Specks sehen. Man hat die Substanz jedes Leberläppchens in drei Schichten zu theilen: 1) Die innere Marksubstanz in nächster Begleitung der interlobularen Lebervene ist diejenige, deren Zellen bei jeder Muskatleber vorzüglich gallenpigmenthaltig sind, deren Blutgefäfse vorzüglich kavernös erweitert sind; auch bei der Speckleber ist diese Substanz mehr oder weniger weit hin pigmenthaltig und ohne Spur von Speckreaktion. 2) Die äufsere Rindensubstanz in nächster Begleitung der interlobularen Capsula Glissoni (mit Gallengang, Arterie und Pfortader) hat bei jeder Muskatleber

stark fetthaltige Leberzellen. Durch abwechselnd marmorirtes Eingreifen von fettbelegten Pfortaderstämmen und pigmentbelegten Lebervenen wird die gewöhnliche Muskatleber gebildet. Bei der Speckleber sind Leberzellen an den Pfortaderästen ebenfalls fast immer wahre Fettzellen ohne Jodreaktion. 3) Zwischen Rinden- und Marksubstanz bildet die mittlere Substanz der Leberläppchen den Uebergang als Parenchym, dessen Kapillaren weder dieser noch jener Seite angehören und bald rechtläufige, bald rückläufige Strömung haben. Die mittlere Substanz wird zuweilen in Muskatlebern frei von allen Ablagerungen gefunden, während die äufsere Substanz fettig, die innere gallig ist. Diesem Verhalten entspricht das der noch nicht vollständig speckig entarteten Leber, indem die mittlere Substanz speziell sich speckig gleichmäfsig verändert. Gewöhnlich findet sich reichliches Speckroth in der Speckleber, seltner Speckviolet. Nicht selten findet sich die Leber eines Speckkranken mit deutlichen Zeichen der Abnahme ihrer Gröfse, schärfere Ränder, körnig runzlige Oberfläche; dabei speckige Infiltration, an Consistenz und Farbe mehr oder weniger wahrnehmbar, zuweilen für das blofse Auge unmerklich. Mikroskopisch unterscheidet sich die in Volumsabnahme begriffene Leber von der zunehmenden dadurch, dafs die Speckinfiltration nicht allgemein und dabei schwach, sondern auf immer kleinere Punkte beschränkt und dabei concentrirter ist, namentlich intensives Speckroth und selbst krystallinisches Cholestrin enthält. Es geht daraus hervor, dafs eine Speckleber sich ganz ihres Specks entledigen kann; die Entleerung geschieht theils in's Blut, theils in die Galle, wird vorzüglich durch alkalische Arzneimittel befördert werden. Wo die Speckentleerung nach dem Darm hin unter akutem Krankheitseinflufs tumultuarisch vor sich geht, wird die Leber relativ gesund, der Darm krank werden. Noch hat keine Beobachtung am Krankenbett diefs Vorkommen sicher festgestellt, nur die Leichen schienen es auszusprechen; am Lebenden würde es vielleicht von einem mit dem nöthigen Humor begabten Genie wie Piorry

durch Klopfen, aufserdem durch die in den Stuhlgängen auftretenden Leberthranmassen nachzuweisen sein.

Dafs auch in der Zeit der Zunahme einer Speckleber die sezernirte Galle überreich an Cholestrin sei, darauf deuten die mehrmals reichlich dabei gefundenen Gallensteine. Aufserdem fanden sich nur einmal in der Galle der Gallenblase kleine rundliche Klümpchen von Jodroth-Reaktion; keine solche Klümpchen wurden in den Gallengängen gefunden. Ikterisch sind die Speckkranken nicht. Nach Beobachtungen am Krankenbett, welche von Graves, Budd u. A. als Speckleberkrankheit gedeutet wurden, läfst sich aber annehmen, dafs die Exkretion des Gallenfarbstoffs zuweilen mangelhaft ist, die Stühle abwechselnd thonig, gelb, aschfarbig, wahrscheinlich nach Schwankungen des Tages oder der Verdauungsthätigkeiten. Jedenfalls dokumentirt sich die Speckleber nicht als ächte Hypertrophie in dem Sinn, dafs entsprechend ihrer Massenzunahme mehr Galle entstände. Die Auffindung reichlichen Speckroths in der Galle konnte namentlich bei der Darmkrankheit des 5. Falls erwartet werden, allein umsonst; es ist anzunehmen, dafs ein akuter, schnell vorübergehender Anfall von spezifischem Leberdiabetes schnell zur Exkretion grofser angesammelter Speckmassen aus den Ductus hepatici und choledochus führte, wobei in den Ductus cysticus und die Blase keine Portion dieser Galle eintrat, vielmehr die Gallenblase sich krampfhaft schützte und normale Galle behielt, welche sich zähe eindickte. In ganz ähnlicher Beziehung steht die Gallenexkretion zur Gallenblase offenbar zum Theil bei Polycholieen und qualitativ veränderten Gallenausscheidungen in Typhus, indem die den Darm in Erkrankung setzende Galle am Blasengang vorbeipassirt.

Vom Darmkanal zeigt das obere Stück, namentlich der Magen, keine wesentliche Abweichung bei Speckkranken, gelegentlich verräth sich ein Leiden desselben in Erbrechen; keine anatomische Veränderung im Duodenum mit Pankreas. Im Dünndarm fanden sich mehrmals alte tuberkulöse Geschwüre, z. Th. geheilt; in mehreren Fällen

auch blühende, nicht deutlich in Rückschritt begriffene Geschwüre, z. Th. voll käsiger Absonderung, mit stark entarteten, grau verdickten und weifslich gefüllten Lymphgefäfsen; dabei nirgends Reaktionen auf Speckstoffe. Zuweilen bei Nichttuberkulösen ward träger Stuhlgang beobachtet, dazwischen plötzliche Durchfälle. In mehreren Fällen, wo Rückbildung einer Speckleber anzunehmen war, fanden sich im untern Dünndarmstück keine wahre „Tuberkeln", dagegen sehr viele solitäre und zu Peyerschen Flecken gehörige Drüschen zu Knötchen verdickt, welche sich von skrofulös-käsigen Tuberkeln nur durch eine weifsere Farbe unterschieden, zum Theil aufgebrochen waren, gelegentlich fast in der Gröfse einer kleinen Linse, mit schleimig-eitrigem Inhalt, welcher hier und da Speckroth-Reaktion gab — offenbar Bildungen, welche auf Ausscheidung von Speck in den Darm (aus der Leber) und Aufsaugung durch die zum Lymphapparat gehörigen Drüschen mit entzündlicher Erkrankung deuten.

Von grofser Wichtigkeit für die Auffassung der Krankheiten des Dünn- und Dickdarms überhaupt sind die Beobachtungen, wo sich spezifische starke Darmentzündungen mit Speckinfiltration fanden. Die im 2ten und 5ten Krankheitsfall, einmal mit heftiger Dickdarmruhr, erwähnten ringförmigen Darmentzündungen sind seltene und auffallende Formen der typhös-dysenterischen Darmleiden, indem die sonstigen Leiden der Art (Cholera, Typhus, Ruhr etc.) mehr eine gleichmäfsige, von oben nach unten hin sich steigernde Entzündung zeigen; indessen findet sich, namentlich bei Cholera, das analoge Verhalten nicht selten recht deutlich, dafs einzelne ringförmige Abschnitte des Darms tief erkrankt zwischen gesunderen liegen. Die Fälle der extrem ringförmigen Darmentzündung finden sich unter Nicht-Speckkranken nur bei starkem Nierenleiden, z. B. bei einem zweijährigen Kind mit tiefster Vernarbungs- und Cystenentartung beider Nieren, zuletzt mit brandiger Schleimhaut-Entzündung in Rachen (Diphtheritis) und Scheide; bei einer

24jährigen Magd mit inveterirtem Wechselfieber, frischer Quartana, akuter starker Albuminurie; beim kräftigen Säufer mit Fettleber, Eiweifsurin und fettentarteter Niere, zuletzt zahlreiche Stellen brandiger Kapillarbronchitis. Das Leiden tritt im Jejunum oder Ileum oder beidem auf in zwei bis zwanzig scharf ausgezeichneten, einzelnen, 1 bis 5 und mehr Zoll breiten Abschnitten, zwischen denen völlig gesunde Darmstücke liegen. In einzelnen Fällen zeigt hier die Schleimhaut selbst, obgleich sie immer der erste Ort der Erkrankung zu sein scheint, keine merkliche Veränderung, sondern das submuköse Gewebe allein, welches derb, roth und später weifslich verdickt wird, daneben ist gewöhnlich die ganze Muskelhaut steif verdickt; in höher erkrankten Stellen ist immer auch die ganze Schleimhaut dunkelroth und steif, später in brandig braunen und erbleichenden Borken entartet, unter Nekrose der Faltenränder, woraus lange schmale Streifen von Substanzverlust rhagadenähnlich hervorgehen; die höchsten Grade zeigen vollständige brandige Entzündung der ringförmigen Darmstücke, nur mit eingeklemmten Brüchen und Invaginationen zu vergleichen, dann zugleich akute, heftige, tödtliche Peritonitis. Das Leiden verläuft sehr rasch tödtlich; sollten Heilungszustände vorkommen, wie es nach leichterer Krankheit vielleicht im 9ten Krankheitsfall war, so würden sie bei tieferer Krankheit leicht durch zurückgelassene Lähmung der entzündeten Ringe zu Invagination und dergl. führen können.

Unter diese Form der Darmleiden gehört das bei Speckkranken vorkommende. Man findet hier zugleich an den entzündlich verhärteten Stellen häufig freies geronnenes Faserstoffexsudat mit darin enthaltenem, reichlichen Speckstoff; aufserdem sind zunächst vorzugsweise die Spitzen der Zotten, dann die ganzen Zotten, die ganze Schleimhaut stark mit Speckroth infiltrirt, während die gesunden Darmstücke keine Speckstoffe in der Schleimhautoberfläche enthalten, aufser etwaigen zerstreuten, kleinen Ablagerungen in kleinsten Arterien. Unter allen Fällen ward nur einmal, beim Spekkranken, Ruhr des ganzen Dickdarms da-

neben gefunden; hier war die Vertheilung der brandigen Entzündungen wie gewöhnlich nach dem Verlauf der Längs- und Quervorsprünge der Schleimhaut.

Der Causalzusammenhang hierbei ist wahrscheinlich der: In Folge dauernder chronischer Harnstörung mit plötzlicher Exacerbation oder nach Ursachen, welche durch Generatio aequivoca oder Ansteckung zu Typhus, Cholera und dgl. führen, tritt ein Zeitpunkt ein, wo die Leber entweder sekundär wegen Urämie oder vermöge primärer Entartung die Funktion der Niere übernimmt, wie letztere so oft, statt der Leber, den Gallenfarbstoff excernirt. Die Leber ist von vorn herein ein theilweise zu Exkretionen bestimmtes Organ, ihr Exkret wird aber nicht wie Urin sogleich nach aufsen befördert, theils weil es als gelindes Abführmittel nöthig ist, theils weil es die Verdauung des alkalischen Darmabschnitts unterstützt. Während galliger Urin ohne Bedeutung ist, so wirkt dagegen urinöse Galle auf den Dünndarm als heftiges Gift, indem der Harnstoff ammoniakalisch fault, der ganze Darm typhös oder cholerisch, dysenterisch wird. Spezielle Verhältnisse der abnormen Gallensekretion bedingen die einzelne Unterart von Darmkrankheit. Bei länger dauernder, mäfsig reizender Exkretion wird der Dünndarm gleichmäfsig erkranken, bis sich schliefslich mit verschiedener Heftigkeit das Leiden in den solitären und Peyerschen Lymphapparaten concentrirt als Typhus. Ist dagegen bei plötzlichem einmaligem Erguſs etwa der Leerdarm im Stande, seinem Namen Ehre zu machen und schnell das störende Sekret hinaus zum Dickdarm zu schaffen, so wird ersterer frei bleiben können und alle Last dem Dickdarm zufallen, wo durch längeren Reiz Entzündungen entstehen, ganz wie durch Aetzmittel bedingt. Die ringförmige Entzündung entsteht dann, wenn der gröfste Theil des Dünndarms durch peristaltische Schnelligkeit sich gegen das kranke Sekret schützte, einzelne Stücke des Darms aber in der Peristaltik zurückblieben und erlahmten. Die so bevorzugten Stellen werden zum Theil diejenigen Darmschlingen sein, welche beim natürlichen Situs im Leben am tiefsten herabhängen, so

dafs hier durch eine Hypostase die Entstehung von Entzündung begünstigt wird, wie beim eingeklemmten Bruch, bei der hypostatischen Pneumonie, dem hypostatischen Fufsgeschwür etc. Die hypostatischen Darmstellen wurden jetzt vorzugsweise der Sitz der Erkrankung, wohin alles kranke Sekret zusammengeschoben ward und bei längerem Aufenthalt um so mehr Entzündung bewirkte. In den Speckkranken entsteht eine plötzliche Leberkrankheit, wobei in der eigenthümlichen kranken Sekretion zugleich ein reichlicher Theil des Leberspecks aufgelöst und dem Darm zugeführt wird; die urinöse Beschaffenheit der Galle bewirkt ringförmige Darmentzündung, in welcher sich reichliche Absätze von Speckstoff, z. Th. endosmotisch infiltrirt vorfinden; ein grofser Theil gelangt etwa auch in den Dickdarm und bewirkte die Speckruhr. Zu vergleichen mit diesen Wegen der Speckstoffe aus der Leber sind gelegentlich die Wanderungen von Eiern oder ganzen Thieren aus dem Stammsitz in der Leber zum Dickdarm hin, wo die Eier in die Drüsen abgesetzt werden. Vieles spricht dagegen, dafs dieselbe Erklärung anzuwenden sei auf die von Billharz in Egypten beobachteten Eier von Distomum haematobium in den Ruhrentartungen des Dickdarms; namentlich der Umstand pafst nicht hierzu, dafs die Eier im submukösen Gewebe lagen; der Zustand der Leber und Galle wird nicht erwähnt; ob das Distomum in Egypten die Ruhr so bewirkt, wie der Akarus die Krätze, ist eben so wenig zu entscheiden, als die Betheiligung der anscheinend indifferenten Speckstoffe an den Darmentzündungen.

Die Nieren werden bei der Speckkrankheit immer sehr früh verändert. Es ist diefs, wie jede chronische Nephritis, davon abzuleiten, dafs längere oder kürzere Zeit ein krankes Blut einwirkt, dessen für Urinexkretion taugliche Stoffe durch Quantität die mögliche Leistungsfähigkeit der Niere überanstrengen und ermüden, durch Qualität zugleich reizen; es wird ein abnormer Urin bereitet, welcher die Ursache tieferer Nierenentartung ist. Man hat sich längst gewöhnt, jede Harnveränderung als Folge

und Symptom einer Krankheit aufzufassen und zu behandeln, ohne sie nach Art der alten spezifischen Harnbeschauer für selbstständig und hauptsächlich zu halten; in gleicher Art ist jede kachektisch angeregte Nierenveränderung mit Albuminurie als Morb. Brighthii etc. niemals ein selbstständiges Leiden, sondern ein Symptom, wie der Urin. Die Klasse der tuberkulös-skrofulösen Leiden mit sauren Schleimsekretionen und ungewöhnlich starkem Faserstoffreichthum des Bluts führt trotz vielfältiger Harnabweichungen nicht zu den allgemeinen Veränderungen der chronischen Nephritis mit überwiegendem Fettabsatz, sondern zu Nierentuberkeln oder vereinzelten Gallertconcretionen und anderweitigen geringen Entartungen. Die mit zu geringer Faserstoffgerinnung des Bluts verbundenen, für ammoniakalisch faulige Veränderungen disponirenden akuten und chronischen Krankheiten andrerseits zeigen im Extrem die Neigung zur Fettentartung der Niere. Bei der Speckkrankheit wird nicht selten das erste Erkranken der Niere sich lange Zeit nicht durch Symptome verrathen, bis eine Erkältung, zurückgetretene Schweifse und dergl. plötzlich heftige Symptome durch Nephritis hervorruft. Es entwickelt sich zunächst dieselbe katarrhalische Vermehrung von Epitelien der Harnkanälchen mit ungeordneter Abstofsung und Sediment von Fettkügelchen, wie bei jeder chronischen Nephritis aus anderen Ursachen. Auffallend tritt hierbei unter den im Urin abgehenden Cylindern der Harnkanälchen, welche zum Theil aus verklebten Epitelien bestehen, die stets bedeutende Menge von glashellen, klaren, hellgelblichen eiförmigen Cylindern hervor, welche sich in der ganzen Rinden- und Marksubstanz verbreitet finden; je nach verschiedenem Wassergehalt und Dichtigkeit derselben variirt die optische Brechbarkeit und die Dunkelheit ihrer Konturen stark; sie wurden gewöhnlich unter den Namen „Faserstoffcylinder“ gebracht, diefs aber mit Vernachlässigung richtigen Wortgebrauchs. Da Faserstoff niemals ganz homogen erscheint, so ist für jene Bildungen der Name Gallertcylinder passender, ihre Entstehung nicht von geronnenem

Fibrin, sondern von veränderter Epitheliensubstanz abzuleiten, wie das Colloid der Struma, des Gallertkrebses etc. Unter allen Umständen deuten die aus Natron-Albuminaten und dergl. bestehenden Gallertmassen im Gegensatz zu Faserstoffgerinseln, auf reichliche Betheiligung alkalischer Elemente am Festwerden des Stoffs. Sie haben keine Reaktion auf Speckstoff.

In nächster Beziehung zur ganzen Entartung der Niere steht die Ablagerung von Speckstoffen, durch welche sie ihre Speckconsistenz erhält. Sie beginnt als unbestimmt verstrichener, diffuser Absatz von Speckroth in den Malpighischen Gefäfsknäueln, wo entschieden der Seitendruck des Bluts auf die Wandungen am bedeutendsten in der ganzen Niere ist und sich bei dem Filtriren des Urins aus dem Blut der nicht mehr in Lösung haltbare Speckstoff nach endosmotischer Wahlverwandtschaft innerhalb der Gefäfswandung in einer Art von Halblösung oder Tränkung absetzt. Ein gutes Auge kann hier mit einiger Sicherheit die Erkrankung der Malpighikörperchen mitten in relativ gesunder Nierensubstanz daran erkennen, dafs sie wie glänzende pralle Thautröpfchen hervortreten. Der Speckabsatz nimmt die Malpighischen Membranen so vollständig ein, wie bei galvanoplastischer Endosmose und derartigen Versuchen die ganze Tränkungsmembran verstopft wird; da die Speckfette in heifsem Wasser löslich sind, so können sie durch ihre Infiltration in Malpighischen Membranen nicht ganz die Urinwasser-Exkretion verhindern, wie es wasserleere mit reinem Fett getränkte Membranen thun müfsten. Endosmotische Versuche, welche ein eiweifshaltiges Serum gegen reines Wasser durch eine getrocknete und dann mit Speckfettextrakt eingeölte Harnblasenmembran absperrten, zeigten, dafs Eiweifs hindurchging, welches am Kupferpol einer Batterie coagulirte. Aller Wahrscheinlichkeit werden zwar die meisten Speckstoffe im Filtrum der Harnkanälchen etc. zurückgehalten, einige Theile aber auch in den Urin gelangen.

Von dem Malpighischen Knäuel aus verbreitet sich der Speckabsatz zunächst in die zu- und abführende Ar-

terie, und in die Membran des abführenden Harnkanälchens; weiterhin sieht man durch alle Nierensubstanz hier und da einzelne Stücke von Arterien und Harnkanälchen mit Speckreaktion, grofse Arterienverzweigungen in schönstem Violet. Die Arterienwandungen sind dabei wesentlich verdickt und vermuthlich diese Entartung ist es, welche Johnson (die Krankh. der Niere. Uebersetzt v. Schütte. 1853. S. 184) als einfache Hypertrophie der Arterien beschrieb. Am stärksten tritt in hohen Graden der Krankheit die Speckentartung auf in den geraden Harnkanälchen nächst der Papille. Im höchsten Grad zeigt die Papille ein sehr characterisches, graugelb und weifses, streifig bröckliges Zerfallen, von der starken Speckentartung bedingt. Die Harnkanälchen sind hier leer von Epitelium, oder enthalten krümliche Massen und Gallertcylinder, aber keine Speckstoffe; die Speckmassen sind in der Tunica propria des Kanälchens abgesetzt und bedingen eine unregelmäfsig unterbrochene, zuweilen mosaikähnliche Aufquellung und Verdickung derselben bis zum Durchmesser eines Blutkörperchens, mit Verengung oder auch Verschlufs des Lumens; wahrscheinlich werden Bruchstücke solcher Membranen im Urin ausgestofsen, um sich hier durch Jodreaktion nachweisen zu lassen.

Während im ersten Stadium der Nierenerkrankung vorzüglich Speckroth sich zeigt, tritt mehr und mehr Speckviolet später an seine Stelle, wieder zuerst in den Malpighiknäueln; als drittes Stadium des Speckaustauschs ist endlich die Bildung von Speckkalk zu betrachten.

Alle tief speckig infiltrirten Theile der Niere werden im Verlauf der Krankheit invalid und schrumpfen ein; es entsteht so in der Speckniere (wie bei jeder anderen, nicht heilenden, chronischen Nephritis) nach dem Stadium der oft bedeutenden Vergröfserung durch Speckabsatz, die unregelmäfsig schrumpfende Verkleinerung oder Granularentartung. Das Maximum der Nierenatrophie führt dann zu Harnvergiftung des Bluts.

Die Veränderungen anderer Organe, als der bisher betrachteten, bei der Speckkrankheit lassen bisher keine

besondere Besprechung zu. Zu Gehirnkrankheiten besteht vielleicht eine Beziehung.

Kur.

Die symptomatische Diagnose der Speckkrankheit kann sich kurz fassen und stützt sich vorzüglich auf den Urin mit Eiweifsgehalt und sonstigen Abweichungen, daneben vielleicht auf Beachtung des Koths. Gleichzeitig nachweisbare, bedeutende Vergröfserung der Leber bei glatter Flätte und stumpfen Rändern spricht entschieden für Speckkrankheit. Ebenso ein etwaiges Knochenleiden.

Einer der einfachsten Beweise, dafs die Kenntnifs des Wesens der Leberkrankheit noch ebenso verworren bleibt, als die Diagnose, ist der Umstand, dafs für die Kur bisher nichts gethan ist und die hoffnungsvolle Anatomie nichts anzudeuten weifs. Im 4ten Krankheitsfall wird der günstigen Wirkung von Potasche auf Harnabsonderung aus Speckniere Erwähnung gethan und der Rationelle könnte diefs auf Verseifung des Nierenspecks beziehen; indefs ist bei Eiweifsurin fast in gleichem Grade wie bei Zuckerurin die Annahme durchaus nicht motivirt, dafs man durch Nierenmittel die Krankheit heilen könne. Zur Behandlung der Speckleber ist unter Anderem Jod empfohlen, vermuthlich werthlos, obgleich es bei der speziellen Beziehung zwischen Jod und Speckstoff wünschenswerth ist, dafs die Reaktionen auch an Lebenden geprüft werden. Fortgesetzter Gebrauch von Salz- oder Schwefelsäure wäre des Versuchs werth.

Krankengeschichten.

Erster Fall.

Dreijähriger Knabe, aufgenommen am 3. Oktbr. 1852, gestorben am 1. Juni 1853; litt von früh auf an Unterleibsskrofeln, später an skrofulösen Lungenleiden, von de-

nen sich bei der Sektion starke vernarbte Spuren fanden. Darm und Lunge waren relativ gesund geworden, während sich an zahlreichen Gelenken skrofulöse Eiterung mit hartnäckigen und weitverbreiteten Zerstörungen der Knochen und mit Hautfisteln bildeten; zugleich verursachte skrofulöse Periostitis an der Tibia eine rundliche käsige Geschwulst, ebenso am Wangenbein mit Ektropion. Seit den stärkeren Knochenleiden im letzten Halbjahr ward das Kind sehr gedunsen, nahm an Fett zu, wie auch die Sektion zeigte, ward zugleich allgemein wassersüchtig. Im elendesten Zustand starb das Kind, und es fand sich eine 2 Pfund schwere homogene Speckleber mit Spuren früherer Fettleber, vorzüglich reich an Speckroth; ebenso homogene Speckmilz und chronische Nierenentzündung mit Fettentartung und Speckgehalt einzelner Harnkanälchen, hier und da mit Körnern von kohlensaurem Kalk. Alle Knochenentartungen zeigten entschiedene Vorbereitung zur Heilung.

Zweiter Fall.

Knabe von 15 Jahren, aufgenommen den 28. April, gest. den 9. Mai 1853. — Frühere ziemlich starke Lungentuberkulose zeigte sich bei der Sektion völlig verheilt. Zahllose Narben skrofulöser Geschwüre in der Haut am ganzen Gesicht, Hals, Arm und Schenkel. Seit vielen Jahren hatte sich im rechten Knie unter den Symptomen des Tumor albus von der Diaphysennaht des Femur aus eine starke skrofulöse Knochenentzündung gebildet, mit Synovialentzündung, Abstofsung der Gelenkknorpel, Hautfisteln, Zerstörung und partieller Sequester-Abkapselung der Epiphyse, schliefslich mit allgemeiner Einleitung gründlicher Heilung durch fibröse Ankylose. Gleichzeitig entstand allgemeiner Fettreichthum und mehr noch Wassersucht, zunehmend bis zum Tode. Bei der Sektion die Schilddrüse zu grofs; starke Fettleber mit grofsen Fettröpfchen und nur mikroskopisch wahrnehmbaren Gehalt an Speckviolet in kleinen Punkten. Reichliche grünbraune Galle, daneben gegen 20 Gallensteine von

3 bis 5 Linien Dicke, polyedrisch, weifs mit bräunlichen und grasgrünen Schichten, ausschliefslich aus Cholestrin bestehend. Im Dünndarm sind viele ringförmige Abschnitte als entzündlich verdickt mehr zu fühlen, als zu sehen, mit starker Speckreaktion der Zottenschicht (durch Aufnahme vom Darm aus; zugleich in den tieferen Arterien, vom Blut aus). Beginnende Speckmilz mit viel Speckroth und Speckviolet. Nieren vergröfsert katarrhalisch, fettentartet, mit zerstreuter Speckentartung. Oedematöse Infiltration des Herzens und einzelner Lungenläppchen. Die Aorta und alle gröfseren und kleinsten Arterien der verschiedensten Organe enthalten zahlreiche Speckentartungen.

Dritter Fall.

Ladendiener von 19 Jahren, aufgenommen am 16. März, gest. am 17. Mai 1853. — Eine früh entwickelte, starke Lungenschwindsucht war allmählig zurückgetreten und geheilt, während skrofulöse Knocheneiterung sich in sehr vielen Handknochen als Pädarthrocace bildete und links durch Eindringen der Karies zur gemeinschaftlichen Extensorenscheide der Hand noch eine grofse zwerchsackförmige Geschwulst bildete; zugleich fand sich hier in der Nähe ein kleines Enchondrom der Handwurzel. Diefs deutet bestimmt auf eine Abnahme des skrofulös-rhachitischen Knochenleiden, insofern Pädarthrocace und Handwurzel-Enchondrom skrofulöser Subjekte nur graduell verschiedene Folgen einer Allgemeinkrankheit mit Neigung zu entzündlichen Neubildungen in den Knochen sind. Zugleich fand sich Rippenkaries, welche links zur Pleurahöhle durchbrechend ein grofses Empyem und gänzliche schwartige Vernarbung des Thorax und der Lunge bewirkte, gleichzeitig die Pädarthrocace zum Schweigen brachte. Nach diesen Leiden immer stärkere Wassersucht und es fand sich bei der Sektion eine aus Fett-Pigment-Leber hervorgegangene, grofse, wulstige, fast reine Speckleber mit viel netzförmig vertheiltem Speckroth und mäfsig viel körnig eckigen, undeutlich krystalli-

nischen Cholestrin-Stückchen; feste Speckniere mit viel Speckroth und Speckviolet; gemischte Speckmilz; im unteren Theil des Dünndarms sehr reichliche Speckknötchen der solitären und Peyerschen Drüsen mit Speckroth, skrofulösen Knötchen ähnlich, zum Theil geschwürig aufbrechend.

Vierter Fall.

Arbeitsmann von 30 Jahren, war am 13. November 1852 aufgenommen mit Symptomen der Schwindsucht und mit Lähmung des rechten Arms und Beins; die Lähmung nahm ab, die Lungenschwindsucht vernarbte, während starke Wassersucht mit Eiweifsurin sich ausbildete und von Zeit zu Zeit starke Durchfälle entstanden; seit Januar 1853 bei innerer Anwendung von Potasche erfolgte sehr reichlicher Urin, das Allgemeinbefinden jedoch ward schlechter; Tod im Februar 1853. — Bei der Sektion fand sich allgemeine Fettarmuth, eine alte Blutungsnarbe im linken Gehirn und Speckentartung der Gehirnarterien; Fettleber ohne Speck-Reaktion; starke Speckmilz mit Speckroth, ebenso die Nieren vergröfsert, mit viel Speckroth und -violet, mäfsiger Absatz von Fetttröpfchen, sehr viele Gallertpfröpfe in den Harnkanälchen; als Ursache zuletzt aufgetretener Verstopfung mit Leibweh, mäfsige katarrhalische Geschwüre im Rektum und starke Hämorrhoiden.

Fünfter Fall.

Viehtreiber von 46 Jahren, mit starken Spuren alter Syphilis am Penis und im Rachen; hatte vor langen Jahren eine mäfsige Lungenschwindsucht überstanden, demnächst jederseits von tiefer Knochenentartung aus eine Kniegelenk-Eiterung mit Ausgang in chronische Entzündung erlitten; war nach alter Epilepsie allmählig blödsinnig geworden und starb, nachdem er zuletzt stark wassersüchtig ward und seit 8 Tagen Ruhr gehabt hatte, am 31. März 1853. — Die Leiche war mäfsig fettreich. Die Leber klein verschrumpft, mit

wenig Pigment, viel Fett, ziemlich viel zerstreute Speckviolettstellen, vermuthlich durch Entleerung des Speckantheils schnell verschrumpft. Die Galle grünbraun, zähe wie Sputum. Im Jejunum gelbgalliger Schleim und in seinem ganzen Verlauf finden sich bedeutende, 1 bis 8 Zoll und mehrere Fufs lange Abschnitte mit stärkster Verdickung aller Häute, dabei theils blasser Farbe, theils dunkelster brandiger Röthung und freiem Faserstoffabsatz auf der Oberfläche, von Speckfestigkeit, mit starker Jodroth-Reaktion in den Zotten und tieferen Schichten. Im Ileum sind nur einzelne kleine Inseln speckentartet, viele solitäre und Peyersche Kapseln wie Pusteln mit weifsem Rahm gefüllt, welcher viel Speckroth und etwas reines Cholestrin enthält. Im ganzen Kolon starke brandige Röhrentartung mit viel Jodroth. Die Milz ist wenig vergröfsert, mit eingestreuten Speckkörnchen; ähnlich beide Nieren.

Sechster Fall.

Harnstriktur mit Fisteln, unvollständige Syme-Schnitt-Operation, Blasenkatarrh und fortbestehende Fisteln. Speckentartung von Leber, Milz, Niere, ohne Cholestrin.

Diagnose: Fistulae urethrae, Morbus Brightii.

No. 4368. Tischlergesell, 41 Jahr, den 26. November 1852 aufgenommen, litt schon längere Zeit an zahllosen Urinfisteln in Folge von Strikturen. Am 28. Januar 1853 wurde die Symesche Operation derselben gemacht. Am 31. Januar Frostanfall; am 5. Februar wurde Oedem der Füfse bemerklich. Der Urin war ohne Eiweifs, flofs jetzt etwa zur Hälfte aus der Harnröhre aus, anderentheils aus noch bleibenden Fisteln. Um die Mitte des Februar entstand links ein Inguinalbubo; später zeigte sich der Urin stark eiweifshaltig. Hysterische Anfälle, Gastralgieen, besonders im Monat März bemerkt. Steigerung der hydropischen Anschwellungen im April. Im Mai öfters Diarrhöen bei Gebrauch der Squilla und des koh-

lensauren Kali. Fortwährende Steigerung der Wassersucht; starke Athemnoth; Verweigerung der Punktion; Tod am 22. Juni.

Sektion.

Starkes allgemeines Oedem, namentlich am Skrotum. Mäfsiger Fettreichthum, kräftiger Bau. Keine Spuren von Schankernarben.

Herz normal. Lungen mäfsig ödematös, vollkommen frei von Tuberkulose (einige alte Knötchen); einige Verwachsungen.

Leber sehr grofs, besonders der rechte Lappen. Fett- und Speckentartung. Die Galle der Gallenblase grünbraun, ziemlich flüssig. Starke Jodrothfärbung der Specksubstanz, kein Violet, kein Cholestrin.

Reichliches gelbliches Serum im Unterleib. In der Cöcalgegend und Becken mehr oder weniger starke Entzündung des Peritonäums mit röthlichen Flecken und zum Theil schwarzem Pigment an allen tiefsten Stellen der Bauchhöhle.

Milz etwas vergröfsert, derb; der Ueberzug verdickt; in der Milz keine deutliche Speckentartung, aber mikroskopisch zeigen die kleinen Malpighischen Körperchen ausgezeichnet den ersten Beginn der Speckerkrankung mit Speckroth.

An den Nieren ist die Rindensubstanz stark verdickt; die Schleimhaut des Beckens gesund mit etwas katarrhalischer Absonderung rechts. Mit blofsem Auge sieht man deutlich die speckig entarteten Malpighischen Körperchen wie kleinste klare Frieselbläschen; auch die geraden Kanälchen der Harnwarzen speckig entartet; mikroskopisch sehr deutliche Jodrothfärbung aller entarteten Theile, keine Schwefelsäure-Reaktion; wenig Fettepitelien.

Dünndarm ziemlich weit, mit dünnem galligen Inhalt; schiefergraue Färbung des ganzen Dünndarms von chronischem Katarrh. — Kolon katarrhalisch schleimig.

Der Katheter findet in der Pars bulbosa der Harn-

röhre einen starken, doch überwindbaren Widerstand, herrührend von einer 1 Zoll weithin unregelmäfsig sich erstreckenden Verhärtung und Narbenbildung mit schwarzen Flecken und dem Anschein verheilter Fistelöffnungen. In Folge dieser stehengebliebenen Striktur konnte die Operation nicht radikal helfen. Hinter diesem verengten Zwiebeltheil findet sich das ganze membranöse Harnröhrenstück in mehr als $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge in eine unregelmäfsig buchtige, 4 bis 6 Linien weite Höhle verwandelt, welche durch eiternde, unvollkommene Verheilung der operativen Schnittwunde entstanden war, und andrerseits mit verschiedenen sinuösen Fisteln nach dem Rektum dicht über dem Sphinkter hin und namentlich nach der Schnittnarbe in der Mittellinie der Skrotalhaut. Prostatastück der Harnröhre vom Schnepfenkopf aus gesund, auch in der Schleimhaut. Harnblase genau von ihrem Harnsphinkter-Verschlufs aufwärts stark fungös katarrhalisch. Ureteren gut.

Bemerkungen.

Nach der Leichenuntersuchung ist der unvollkommene Erfolg des Syme'schen Harnröhrenschnitts darauf zurückzuführen, dafs nur der verengte membranöse Theil der Harnröhre vom Schnitt erweitert ward, im Penis selbst aber eine zwar nicht sehr bedeutende, aber weithin sich erstreckende, feste und wesentlich hemmende Striktur blieb. Man konnte hierbei von vorn herein den fortbestehenden Fistelabflufs als durch beliebige andere Umstände bedingt ansehen; hätte aber eine spätere Katheterisation aufmerksam gemacht, dafs neben Strikturen des Penis durch die offenbleibenden Fisteln noch die Hälfte Urins hier abflofs, so durfte der Schlufs gezogen werden: weil hier noch Striktur war, mufsten die Fisteln gerade soviel offen bleiben, als der abgehende Urin erforderte.

Die mit der dauernden Fisteleiterung verbundene Kachexie und Entzündung aller Harnwege einerseits, andrerseits vielleicht eine frühere Merkurialbehandlung und Sy-

philis sind als Veranlassungen der Speckkrankheit zu betrachten.

Siebenter Fall.

Alte Phthise, stärker 5 Wochen nach der Entbindung, Darmphthise. Beginnende Speckmilz und Speckniere ohne Cholestrinreaktion. Fett-Muskat-Leber-Herz etwas fettigkörnig in Rückbildung.

Diagnose: Phthisis pulmonum.

No. 1479. Nähterin von 33 Jahren, unverehelicht, am 9. Juni 1853 aufgenommen, litt schon seit 4 Jahren an Husten. Derselbe hat nach ihrer Entbindung am 17. Mai 1853 zugenommen. Ziemlich starkes Fieber, reichlicher Auswurf; die Untersuchung weist Kavernen in beiden Lungen nach. Steigerung des Fiebers, beständige nächtliche Unruhe (Schweifse? Durchfälle?) Tod am 21. Juni.

Sektion.

Oedeme, namentlich der Beine.

Beide Lungen stark mit dem Thorax verwachsen. Rechts grofse alte Kavernen der Lungenspitze. Gallertartige und tuberkulöse Infiltrationen des gröfsten Theils der rechten Lunge, zum Theil aus letzter Zeit. Links der gröfste Theil der Lungenspitze durch Kavernen zerstört und vernarbt, der untere Lappen tuberkulös infiltrirt.

Die rechte Herzkammer verdickt und erweitert; das Muskelfleisch der linken fettig atrophisch, das Endokardium allgemein trüb, als kaum krankhafte Erscheinung nach der Schwangerschaft.

Leber stark vergröfsert, so dafs eine unterhalb des Schnürstreifens liegende Partie 4 Finger breit über den Rippenrand bis zum Darmwandbeinkamm herabhängt; dieser Theil ist etwas wulstig mit unregelmäfsigen Einziehungen. Fett-Muskatleber mit geringen mikroskopischen Speckroth-Ablagerungen. Galle in mäfsiger Quantität, gelbbraun.

Milz vergröfsert, 6 Zoll lang, 3 Zoll breit; derb mit beginnenden mikroskopischen Speckablagerungen, durch

Jodrothgelb, durch Schwefelsäure dann nur dunkler ohne deutliche Farbe.

Im obersten Theil des Dünndarms kleine frische Tuberkel-Geschwüre auf den freien Faltenrändern; weiter unten in den Peyerschen Drüsen, und so im ganzen Verlaufe des Dünndarms, Alles käsiger Eiter ohne Speckreaktionen.

Im rechten Winkel des Muttermunds ein Einrifs; der Uterus noch grofs; die ganze innere Fläche des Muttermunds mit granulirender Exkoriation.

Die Muskelsubstanz des Uterus ziemlich mürbe; die Placentarstelle in der Gröfse eines Achtgroschenstücks. Der Uterus im Ganzen zu wenig zurückgebildet (5 Wochen) und vielfach peritonäal verwachsen.

2 Bandwürmer im Dünndarm.

Die Nieren grofs, anscheinend ohne wesentliche Entartung; die Malpighischen Körperchen und die Harnkanälchen an den Papillen zeigen geringe Speckentartung von gleichem Verhalten wie in der Milz.

Im Rückblick ergiebt sich zunächst eine altbegründete Tuberkulose; das Wochenbett ist für jedes nicht in mittlerer Gesundheit stehende Weib die gefahrvolle Zeit, wo entweder wegen völligen Mangels von Tuberkeln in der Lunge und verwandten Zuständen leicht Puerperalfieber entsteht, oder eine tuberkulöse, vor Puerperalfieber sichere Person „galopirende“ Schwindsucht erhält. Hier war der letztere Fall eingetreten und die so eben leise beginnenden Speckabsätze scheinen auszusprechen, dafs weiterhin die Tuberkulose stillgestanden haben würde zu Gunsten des Specks.

Achter Fall.

Heruntergekommene Wittwe; Gallertkropf; alte Wochenbettkrankheit mit Venenpfröpfen; alte Nierenkrankheit; alte Herzentzündung und Klappengerinsel; Mifshandlungen nöthigen zur Bettlägerigkeit; eingeschwemmte Gerinnsel der Gehirn- und Milzarterie mit Brand;

allgemeine Speck- und Kalkkrankheit mit Verkalkung des Brandigen und Speckentartung von Leber, Milz, Niere; allgemeines Atherom der Arterien (Wurmfortsatz zu lang).

Diagnose: Hemiplegie.

No. 1564. Tischlerwittwe, 40 Jahr alt, aus Luckenwalde, aufgenommen am 18. Juni 1853, eine schwache, heruntergekommene Person, wurde etwa 3 Wochen vor ihrer Aufnahme gemifshandelt, wovon sie noch die Spuren trug, Sugillationen beider Oberschenkel und der linken Hinterbacke. In Folge dieser Mifshandlungen legte sie sich zu Bette. Tags darauf trat ein ohnmachtähnlicher Zufall ein, nach dem die Kranke Lähmungserscheinungen bemerkte. Gesichtsmuskeln, Arm und Fufs der linken Seite waren gelähmt, die Zunge stellte sich nach links, die Sprache war behindert. Am Herzen fand sich der erste Ton merklich verstärkt, der zweite fast ganz verwischt.

Allmälig versank die Kranke in Stupor, die paralytischen Erscheinungen blieben dieselben, und es gesellte sich Oedem der gelähmten Extremitäten und Gesichtshälfte hinzu. Am 24sten erfolgte der Tod.

Sektion am 24. Juli 1853 nach 19 Stunden.

Allgemeines Oedem bei schlaffem Habitus der Haut und mäfsigem Fettgehalt.

Der Schädel ist dick und schwer. Die Dura mater links weniger gespannt als rechts; die Gehirnhäute links blutleer und wäfsriger als rechts. Die Gehirnarterien sind im Allgemeinen ohne Veränderungen, namentlich bis in alle kleinen Gefäfse unverkalkt, nur an der rechten Sylvischen Arterie in der nächsten Theilungsstelle ist ein altes, festes, farbloses, kalkiges Gerinnsel eingekeilt, welches ganz ähnliche Beschaffenheit zeigt, als die noch in andern Gefäfsen zu erwähnenden Bildungen. Hinter diesen sind alle Arterienzweige völlig mit rothem geronnenen Blut gefüllt, und in der Tiefe der Sylvischen Grube befindet sich ein grofser Theil des Gehirns in weifslicher Nekrose-Erweichung, welche sich bis

an die Seitenfläche des Gehirns erstreckt und in die Tiefe in der Ausdehnung einer grofsen Wallnufs bis zum Corpus striatum und nahe bis zum hinteren Horn. In der ganzen erweichten Masse finden sich sehr viel Körnchenhaufen als Fettconglomerate zerfallner Nervensubstanz, zum Theil aus Kalk bestehend, ohne aus neugebildeten Zellen hervorgegangen zu sein. Die Kapillaren sind nicht wesentlich verändert; viele Kapillaren finden sich ganz gut mit frischem Blut gefüllt, haben also mäfsigen Seitenkreislauf unterhalten. Während als Folge der Nekrose im Allgemeinen so das Gehirn sich erweicht zeigt, ist es besonders bemerkenswerth, dafs eine $\frac{1}{2}$ bis 1 Linie Schicht der oberflächlichsten grauen Substanz der Inselwindungen sich als eine etwa $2\frac{1}{2}$ Zoll lange und $1\frac{1}{2}$ Zoll breite, faltige, sandig verkalkte, von zahllosen Gefäfslöchern siebförmig durchbohrte Haut vom Erweichten abheben läfst; es findet sich hier eine so vollständige Ablagerung formloser Kalkkörner, dafs die ganze Gehirnsubstanz durch Kalkbrei ersetzt ist.

Der linke Vorhof ist vergröfsert und verdickt, das linke Herzohr vergröfsert, der linke Ventrikel dickwandig und etwas vergröfsert, in Folge von chronisch entzündlicher, gallertartig fester Infiltration der Muskulatur. Die Mitralis zeigt sich am ausgeschnittenen Herzen bei einzelnen Stellungen fast vollkommen schlufsfähig; der Aortentheil derselben aber und seine Sehnen sind gleichmäfsig verdickt, die dazu gehörigen Balkenmuskeln ziemlich tief sehnig entartet. An allen Aortenklappen kleine alte wulstige Verdickungen und an der rechten eine kleine Verkalkung. Der Aortenbogen und die ganze Aorta des Thorax und Unterleibs mit allen ihren Aesten sind stark entartet, faltig atheromatös in zahlreichen flachen und wulstigeren Flecken, zum Theil mit Verkalkung; die Jodreaktionen beweisen hier und da einen reichlichen Antheil Speckfett und wenig Cholestrin.

Die Leber ist ziemlich breit, mit scharfen Rändern in Gröfseabnahme, derb, von guter Beschaffenheit, ihre Zellen enthalten mäfsig viel Fetttropfen und an zerstreuten

Stellen wird durch Jod intensives Speckfett sichtbar. Aufserdem ist der rechte Leberlappen überall von Zellgewebsadhäsionen überzogen, welche sich concentriren an einzelnen Stellen, wo sehnig verdickte Pfortaderstränge mit erweiterten Gallengängen an die Oberfläche reichen.

Die Milz ist stark vergröfsert, mit dem Zwerchfell verwachsen und enthält eine fast faustgrofse Höhle mit jauchigem Eiter, in deren Mitte ein völlig macerirtes, durch einen dünnen Stiel mit der Milz zusammenhängendes, mehr als wallnufsgrofses nekrotisches Milzstück flottirt; ihm entsprechend enthält die Milzarterie ein verkalktes Thrombusgerinnsel. Specksubstanz in der Milz nicht zu finden. Die Magenschleimhaut gewulstet und schiefergrau. Dünndarm gesund; der Wurmfortsatz sehr lang und federfahnenartig ins Peritonäum geheftet.

Die rechte und noch mehr die linke Niere sind sehr vergröfsert, verdickt, mit überall gleichmäfsig roth und grau gefleckter Oberfläche. In der Rindensubstanz liegen einige kleine Cysten. Die ganze Nierenmasse ist speckig, fest verhärtet, homogen gelbgrau, mit einzelnen wenig vortretenden Fettspuren in den Harnkanälchen. Die Malpighischen Knäuel sind sehr vergröfsert und die Wandungen ihrer Gefäfse stark verdickt; die Harnkanälchen zum Theil von gutem Ansehen. Ueberall wird durch Jod, namentlich in den Malpighiknäueln, einzelnen Arterien und Harnkanälen sehr kräftige jodrothe Färbung bewirkt; Schwefelsäure bringt weiterhin keine Farbenveränderung hervor.

Der gröfste Theil der durch die Nieren ziehenden Venen ist ohne Unterbrechung durch feste Massen dick aufgetrieben, welche sich als meist völlig verkalkte Gerinnsel ergeben; diese mit den Wänden verwachsen, verschliefsen die Venen ganz, setzen sich so in die Hauptnierenvenen fort, welche ebenfalls grofsentheils verschlossen sind; die hier nicht völlig verkalkten Gerinnsel endigen in der Hohlvene, in flach ohne Obturation an-

geklebten Massen; beiderseits ist die innere Samenvene im Zusammenhang mit diesen Massen ähnlich obturirt. Der Venenkreislauf in den Nieren wird durch einige kleine unverschlossene Aeste der Hauptnierenvene vermittelt. Die Nierenarterien sind mäfsig atheromatös.

Die Harnblase hat einen eiterig-katarrhalischen Inhalt.

Der Uterus ist stark mit den Beckenorganen verwachsen. Der Fundus fest und zu dick, übrigens im Innern gut, der Muttermund mit alten kleinen Einrissen. Beiderseits bilden die innern Samenvenen einen harten geschlängelten Strang vom Uterus bis weit herauf zur Niere, welche innen vollständig durch eine kalkige Gerinnselmasse ausgefüllt ist. Aehnliche kalkige Gerinnsel sind in den tiefen Uterusvenen, namentlich in der linken Vena hypogastrica interna starke Pfröpfe, die sich in die Iliaca interna fortsetzen; in der rechten Hypogastrica noch frischere, weiche Pfröpfe.

Uebersicht. Die Anamnese ist werthlos, die aus den anatomischen Resultaten zu lesende Geschichte des Falles unsicher. Wahrscheinlich datirt sich die wesentliche Erkrankung von der letzten Schwangerschaft, Albuminurie, Nierenerkrankung, Wochenbettfieber. Eine chronische Nierenentzündung ward zum Theil durch die aus der V. spermatica in die Nierenvene sich fortsetzenden Gerinnsel unterhalten. Die Blutstörung von Seiten der Niere führte zu chronischer Entzündung des Herzens mit freiem Endokardium-Exsudat, von welchem einzelne Stücke in den Kreislauf entrissen wurden und so z. B. die partielle Nekrose der Milz bewirkten, welche hier Infarkt genannt zu werden pflegt. Allem Anschein nach vor 3 Wochen gelangte ein Faserstofftheilchen zur Schädelhöhle, nicht wie gewöhnlich in die linke, sondern in die rechte Art. fossae Sylvii und bewirkte hier Nekrose, wie sie gewöhnlich Gehirnerweichung benannt wird. Das brandige Gehirnstück nahm den, durch die Allgemeinconstitution bedingten, sehr ungewöhnlichen Ausgang, in grofsem Maafsstab und auffallend schnell kalkig zu versteinern, wie dasselbe mit den

verschiedenen Faserstoffgerinnseln in zahlreichen Venen sich bildete.

Syphilisspuren sind nicht sicher erkannt; möglich, dafs die Entzündungs-Veränderungen der Leber davon abhingen und die allgemeine Speckkrankheit hierzu in Beziehung steht.

Neunter Fall.

Frau mit starkem Geschlechtsgenufs; Genitalien-Involution sehr regelmäfsig. Fettreichthum, Branntweinsgenufs. Aeltere Speckleber mit Gallensteinen, welche wieder fast vollkommen entfernt werden, indem die Leber zugleich cirrhotisch sich verkleinert. Säufergehirn und Verkalkung der Arterien mit wiederholten Blutungen; chronische Karditis; Speckroth in Arterien, Milz, Leber, Harnpapillen, Speckviolet nur in Malpighiknäueln.

Diagnose: Morbus Brightii.

No. 1062. Almosenempfängerin, 63 Jahr alt, aus Berlin, aufgenommen am 19. April. Schon bei ihrer Aufnahme litt Patientin, nach Angabe des Krankenjournals, an völliger Taubheit und dieser wird das Fehlen der Anamnese zugeschrieben, ohne dafs sie durch die Verwandten ergänzt wurde; die Frau soll früher eine gesuchte Schönheit gewesen sein; nicht unwahrscheinlich, dafs der geschlechtlichen später Branntweinsliebe folgte.

In den obern Partieen beider Lungen war vermindertes Athmungsgeräusch und etwas gedämpfter Perkussionston vorhanden, sonst über beide Lungen verbreitet, stellenweise grofsblasiges Rasseln. Die Füfse waren ödematös geschwollen, Ascites in geringem Grade vorhanden, die Milz vergröfsert und schmerzhaft. Nach dem Gebrauch von Quassia trat reichliche Diurese ein und die hydropischen Erscheinungen schwanden fast vollständig. Am 1. Mai trat eine ziemlich heftige Diarrhöe auf, die etwa 10 Tage anhielt. Im Monat Juli nahm der allgemeine

Hydrops wieder bedeutend zu, und die Untersuchung des Urins ergab nun einen starken Eiweifsgehalt. Die Cochenille wurde mehrere Wochen ohne Erfolg gebraucht; hinzutretende Diarrhöen wurden kaum durch Dower'sche Pulver und Alaun eingeschränkt. Am 4. August verstarb die Kranke.

Sektion.

Starkes Oedem; mäfsiger allgemeiner Fettreichthum; nirgends Spuren von Syphilis.

Sehr starkes allgemeines Oedem der Hirnhäute. Die Gehirnarterien sind weniger in den Stämmen als in den Verzweigungen an vielen Stellen stark verkalkt. Auf der Höhe des linken vorderen Lappens ist eine grofse Anzahl von Windungen durch ehemaligen Blutergufs in einen dünnwandigen, aber noch von grauer und weifser Substanz gebildeten, schlaffen Sack verwandelt, der etwas milchig trübe Flüssigkeit enthält, und von einer ganz glatten, derben, rostgelben Zellgewebsmembran mit netzförmigen Kalkablagerungen ausgekleidet ist; an einzelnen Stellen der Wand haften alte hefenfarbige breiige Reste von Blutkoagulum fest an. In der Dicke des linken Streifenhügels zwei andere kleinere rostgelbe Narben von Blutergufs; ebenso im rechten Sehhügel findet sich eine kleine, ödematöse, hellgelbe Narbe eines Blutergusses. Für Taubheit fand sich kein materielles Merkmal. Die verschiedenen Schlaganfälle des Gehirns sind von der senilen Atherom-Erkrankung der Arterien, von spezieller Gehirncongestion, endlich von abnormem Herzschlag abzuleiten.

In der linken Pleurahöhle viel klares Serum mit freien Faserstoffflocken nach chronischer Pleuritis. Der untere Lappen der Lunge luftleer comprimirt, der obere Lappen ödematös, übrigens gesund.

Die rechte Lunge ist gleichmäfsig verwachsen, ödematös, mit geringen alten Tuberkelresten in der Spitze und Bronchialdrüsen.

Im Herzen ziemlich feste Blutgerinnung; der linke Ventrikel ist stark verdickt, ohne Klappenfehler,

seine Muskulatur ist fest und etwas fleckig, gleichmäfsig dicht ödematös infiltrirt ohne bedeutendere histologische Abweichungen, hier und da mit Uebergang in sehnige Veränderung nach eigenthümlicher chronischer Myokarditis; nirgends Speckstoff-Reaktion.

Sehr viele grofse und kleine Arterien zeigen verwischte Flecke von Fett- und Cholestrin-Entartung.

Die Milz ist klein und derb, braunröthlich und von speckiger Consistenz; ohne dafs mit blofsem Auge bestimmte Specksubstanz zu unterscheiden ist, zeigt sich doch bei näherer Untersuchung ein grofser Gehalt an dichtem Speckroth.

Die Leber klein, mit sehr scharfen Rändern, überall etwas cirrhotisch kleinkörnig, mit vielen leicht eingezogenen Stellen der Oberfläche und vermehrtem Fasergewebe; stark muskatnufsartig gefärbt durch Fett und Pigmentabwechselung; mikroskopisch ist durch Jod und Schwefelsäure nur eine kleine Menge in feinen Punkten zerstreuten, intensiven Speckroths nachzuweisen. Die Consistenz ist ziemlich derb. Alles deutet an, dafs eine früher bedeutendere Speckleber sich unter verschiedenem Arzneigebrauch verkleinert habe, indem speckhaltige Galle zu Diarrhöen führte. Der Ductus choledochus ist bis zur Dicke eines kleinen Fingers erweitert, und ebenso alle Gallengänge der Leber, offenbar durch früheren Durchgang von Gallensteinen. In Uebereinstimmung hiermit zeigt die Gallenblasen-Schleimhaut eine Menge feiner Narben und starkes Oedem der Schleimhaut. In ihr liegen aufser normaler schleimiger Galle zwei kleine Konkremente, deren eines aus einem einzigen, sehr festen, achatähnlichen Cholestrin-Krystall von $1\frac{1}{2}$ Linien Breite in jeder Richtung und $\frac{1}{2}$ Linie Dicke besteht; seine Form ziemlich regelmäfsig von zackiger Festungsfigur, indem dem äufseren Rand zierliche concentrische Zackenfiguren im Innern entsprechen; es erscheint als letzter Rest eines gröfseren, krystallinisch umgesetzten, grofsentheils gelösten Gallensteins. Ueber die

frühere Dauer des Leber- und Gallensteinleidens ist nichts anzugeben.

Im obern Theil des Dünndarms reichlicher Schleim mit galligen Flocken; im untern Theil ein dünnflüssiger thonfarbiger Inhalt. Im untersten Theil des Dünndarms finden sich ziemlich viele, kleine, eigenthümlich streifige Narben von weifsem lockern Gewebe (nicht von Typhus; ob von spezif. Speckerkrankung des Darms während der Anfälle von Durchfall?). Im ganzen Dickdarm ödematöse Substanz der Schleimhaut und etwas aufgetriebene schwärzliche Drüsen.

Beide Nieren sind in körniger Verkleinerung begriffen von derber Speckfestigkeit, mit einzelnen kleinen, wasser- oder gallerthaltigen Cysten; ein grofser Theil der Harnkanälchen ist bis in die Papillen sehr atrophisch; in anderen Kanälchen der Rinde zahllose helle Gallertpfröpfe (ohne Speckreaktion). Sehr viele Harnkanälchen und Arterien sind körnig getrübt durch Speckkalk-Verbindung, welche namentlich die meisten Malpighischen Körperchen weifs anfüllt; diese Stellen, sowie zahlreiche homogen infiltrirte Rindenkanälchen und Harnknäuel erweisen sich als sehr reich an Speckviolet. Die Harnkanälchen an den Papillen sind stark speckig verdickt, mit starker Jodrothfärbung ohne Speckviolet.

Beide Eierstöcke sind sehr regelmäfsig rundlich verkleinert, und der Durchschnitt giebt ein hodenähnliches Bild durch geschlängelte fibröse Stränge, welche aus Arterien zu bestehen scheinen und nach dem Hilus hin verlaufen, von wo aus die sehr entwickelten Rosenmüllerschen Organe sich ausbreiten. Der Uterus ist sehr klein und im Halstheile fast obliterirt.

Zehnter Fall.

Alte Kniegelenk-Karies heilte. — Dauernde Lungentuberkulose unbedeutend. — Gliederschmerzen, „Rheumatismus“ von Knochentuberkeln, Erkältung, Verschlimmerung der Lungen- und Darmtuberkulose, Knochen- und Gelenk-

eiterung der Schulter; Nierenkrankheit mit Eiweifsurin und starker Speckentartung, wenig Specksubstanz in Leber und Milz; — „Epilepsie“ und tuberkulose Arachnitis; wässriges Blut. — Syphilis?

Diagnose: Morbus Brightii.

No. 2786. Schneider, 38 Jahr alt, aufgenommen am 18. Juli 1853, war schon vom 26. Juni bis 5. Juli in der Charité behandelt worden. Er klagte damals, im Frühjahr von Rheumatismus befallen zu sein, wogegen er russische Bäder genommen habe, hierbei habe er sich etwa im April eine heftige Erkältung zugezogen, wodurch seine starken Fufs- und Hautschweifse gänzlich unterdrückt wurden. Seitdem bemerkte er Abends ein unbedeutendes Anschwellen der Füfse um die Knöchel, das des Morgens wieder verschwunden war. Dazu gesellte sich Husten mit Auswurf und Schmerzen in den Lenden (Nieren?), die quer über den Bauch hinliefen und dem Kranken das Gefühl gaben, als sei er in zwei Theile getheilt. Vier Wochen lang litt der Kranke an Durchfall, begleitet von Schmerzen im Leibe und Tenesmus. Bei seiner Aufnahme am 21. Juni war Ascites und Anasarka vorhanden, die Lendengegend sehr empfindlich, täglich erfolgten 2—3 Stühle, Urin wurde reichlich gelassen, enthielt Eiweifs. Der rechte Arm schmerzte bei der geringsten Bewegung. Fieber war nicht vorhanden. Diese Erscheinungen blieben im Wesentlichen unverändert. Am 5. Juli wurde Patient auf sein Verlangen entlassen, war aber ganz unfähig zur Arbeit und kehrte am 18. Juli wieder zur Charité zurück. Sein Zustand hatte sich nicht weiter verändert, als dafs die Erschöpfung zugenommen hatte. Auch die Schmerzen im rechten Arme dauerten fort, und es hatte sich hier unterhalb des Akromion eine fluktuirende Geschwulst erhoben.

Am 28. Juli erfolgte ein Krampfanfall, sehr ähnlich einem epileptischen, vom linken Schenkel beginnend, derselbe wiederholte sich am Abend und am 31. Juli um 9 Uhr Vormittags. Dabei verfielen die Kräfte des Kran-

ken mehr und mehr, er lag beständig im leisen Schlummer, sprach wenig, die Pulsfrequenz steigerte sich auf 100 Schläge. Am 2. August Morgens $8\frac{1}{2}$ Uhr und Abends $7\frac{1}{2}$ Uhr wieder Krämpfe von kurzer Dauer, am 3. August lag der Kranke ganz apathisch da, um 9 Uhr endete er in einem Krampfanfalle.

Sektion.

Allgemeines starkes Oedem und ziemlicher Fettreichthum des ganzen Körpers. Das linke Kniegelenk ist vollständig fibrös ankylotisch unbeweglich in Folge alter Gelenkkaries mit starken Substanzverlusten, ohne Anamnese; dabei die Tibia halb nach hinten luxirt, die Kniescheibe fast knöchern auf dem Femur verwachsen. Nirgends findet sich eine noch entzündete Stelle.

Am rechten Schultergelenk fühlt man ziemlich oberflächlich unter dem Deltoideus einen grofsen fluctuirenden Sack, den Deltoideus-Schleimbeutel voll käsigen Eiters mit tuberkulöser Wandung, durch die ihn eitrig perforirte Scheide der langen Biceps-Sehne steht er in Verbindung mit der ebenso erkrankten aber wenig angefüllten Schultergelenkhöhle. Die Gelenkknorpel sind im Allgemeinen unverändert, blättern jedoch stellenweise vom Rande ab. Als erster Ausgangspunkt des ganzen Schulterleidens ergiebt sich eine tiefe Entartung des Humeruskopfs; an der Gränze zum Gesunden starke Röthung des Knochens, nächstdem als zweites Stadium eine gelblich gallertartige Entartung mit weniger Blutgehalt und mehr neuem Zellgewebe, ferner als drittes Stadium völlig weifse, käsige Infiltration mit partieller Erweichung, Auflösung der Knochensubstanz. Die käsige Entartung nimmt nur eine kleine Portion in der Furche zwischen Tuberculum majus und Oberarmkopf ein und hat hier durch Durchbruch zur Gelenkhöhle das heftigere Gelenkleiden bewirkt. — Nirgends ist Reaktion auf Specksubstanz.

Zahlreiche dicke käsige Tuberkel sind an den Windungen auf der Scheitelhöhe beider Gehirnhemisphären, namentlich rechts; die Gehirnbasis völlig frei. — Nirgends

in Tuberkeln und in allen Gehirnarterien ist Reaktion auf Specksubstanz.

Beide Lungen sind mit dem Thorax verwachsen, besonders die linke. In den Spitzen starke tuberkulöse Entartung, eine grofse Zahl von Kavernen hier und da mit tiefer narbiger Einziehung der Oberfläche, meistens reichlich mit käsigem Sekret gefüllt. Aufserdem sind durch alle übrigen Theile, namentlich der rechten Lunge, eine grofse Menge dicker gelber, meist frischer, zum Theil alter Miliartuberkeln verbreitet.

Im Herzen und allen Gefäfsen findet sich nur äufserst dünnflüssiges und wenig färbendes Blut mit sehr geringem rothem Koagulum; histologisch ohne Abweichung. — Das Herz normal.

Im ganzen Dünndarm sind die Zotten (vom Eisenniederschlag aus der Arznei) schwarz gefärbt; nirgends Reaktion auf Specksubstanz in den Zotten, wohl aber ziemlich stark in den tieferen kleinen Arterien des ganzen Darms. Durch den ganzen Dünndarm und namentlich am Ende desselben viele kleine akute Tuberkelgeschwüre, ebenfalls ohne Reaktion auf Speckstoff.

Im Anfang des Dickdarms grofse tuberkulöse Ringgeschwüre.

Die Milz ist stark vergröfsert, roth und von markiger Weichheit, zum Theil mit schwartigem Ueberzug. Jod macht überall zwischen den Stellen der Milzpulpa einzelne gelbrothe Gallertklümpchen und ebenso entartete Arterien sichtbar; hinterdrein durch Schwefelsäure starkes, schönes Violet.

Die Leber von mäfsiger Gröfse, ziemlich stark muskatnufsartig gefärbt; ihre Zellen theils reich an dunklem Gallenfarbstoff, theils an Fett; das bloſse Auge erkennt nirgends Fettablagerungen, die sich jedoch nach Behandlung mit Jod und Schwefelsäure noch stärker als in der Milz zeigen. — Die Galle gelbbraun, zäh und schleimig, klar.

Beide Nieren sind stark vergröfsert von speckiger Consistenz, grau mit deutlichen weifsen Streifchen von einzelnen körnig-fettig und namentlich durch Speck-

kalk entarteten Harnkanälchen. Unter dem Mikroskop erscheinen die meisten Nierenelemente zunächst gesund, nach Jod und Schwefelsäure dagegen im ausgedehntesten Maafs infiltrirt von Specksubstanzen.

Nirgends zeigten sich Spuren von alter Syphilis; die als Rheumatismus bezeichneten Schmerzen und das in der Leiche gefundene Knochenleiden könnte auf Quecksilbergebrauch gedeutet werden.

Elfter Fall.

Veraltete Syphilis des Penis, der Zunge und des Rachens, syphilitische Leberentartung; syphilitischer oder merkurialer „Rheumatismus". Fettleber und beginnende Speckentartung in Leber, Milz, Nieren; Albuminurie; chronische Karditis, Herzgerinnsel; Pfröpfe der Lungenarterien mit Infarkt und Pleuritis.

Diagnose: Hydrops universalis. Oedema pulmonum.

No. 2954. Arbeitsmann, 32 Jahr alt, aus Berlin, aufgenommen am 1. August 1853. Ein kräftig gebauter Mann, leidet seiner Aussage nach seit vier Wochen an reifsenden Schmerzen in den Bauchmuskeln, wozu sich nach und nach Wassersucht des Hodensacks, des Bauches und dann der untern Extremitäten gesellte; die Diurese sollte reichlich sein, in der Anstalt hat er gar keinen Harn gelassen.

Bei seiner Aufnahme fanden sich Hodensack, Bauch, Beine stark hydropisch angeschwollen, die Respiration war sehr beengt und beschleunigt, der Puls nicht mehr zu fühlen. Der Leib war nicht schmerzhaft, das Bewufstsein frei, die Stirn mit kaltem Schweifse bedeckt. Vor einer Stunde wollte er gelbgrünes Erbrechen gehabt haben, wonach einige Erleichterung eintrat. Schon nach anderthalb Stunden unter heftigem Erbrechen und Durchfall starb der Kranke.

Sektion. 2. August 1853, nach 29 Stunden.

Allgemeiner Fettreichthum. Starkes Oedem. Ge-

hirnhäute ödematös; Substanz des Gehirns von guter Beschaffenheit.

In der rechten Pleurahöhle eine ziemlich bedeutende Menge klarer Flüssigkeit mit reichlichen zottigen Faserstoffabsätzen auf der Lunge. Der untere Lappen ist durch Kompression ganz luftleer. Im oberen Theil des unteren Lappens eine wallnufsgrofse, narbige Verhärtung mit leichter Einziehung der Oberfläche; wahrscheinlich in Folge eines geheilten hämoptoischen Infarkts, welcher in Verbindung mit allgemeiner Kachexie die Entstehung der chronischen Pleuritis veranlassen mochte. Die linke Lunge und Pleura ist gesund.

In dem wenig vergröfserten Herzen sehr reichliches Faserstoffkoagulum; das Endokardium der linken Kammer ist allgemein weifslich getrübt und das ganze Herzfleisch ungewöhnlich mürbe mit feinkörnigem Niederschlag von bräunlichem Fett in den Muskelfasern. Auf dem rechten Herzohr Spuren alter leichter Perikarditis, vermuthlich in Folge von spontanen Gerinnseln, welche sich theils auflösten, theils in die Lungenarterien zerstreuten.

Im Unterleib eine reichliche Menge molkiger Flüssigkeit.

Der linke Leberlappen ist in hohem Grad atrophisch, durchaus in eine fibröse Masse von nur 1 Zoll Breite und $\frac{1}{2}$ bis 1 Zoll Dicke unregelmäfsig verschrumpft, mit zahlreichen Verwachsungen der in grofse Lappen abgetheilten Oberfläche. Die festen weifsen Narbenmassen haben das spezifische Ansehen des merkurial-syphilitischen Narbenzellgewebes, wie kallöse Schankernarben, und bilden im Allgemeinen ein festes Fasergewebe nach dem Verlauf sehr verdickter Pfortaderverästelungen, worin die Gallengänge als etwas erweitert noch ziemlich weit zu verfolgen sind; nirgends Spuren von Gallengangsgeschwüren; an einer Stelle liegt im weifsen Fasergewebe halblocker abgekapselt eine bohnengrofse, gelbweifse, fibröse Substanz eingeschlossen, als intensivste Syphilisentartung. Hier und da sind noch einzelne kleine Partieen von Leberparenchym vorhanden. Der rechte Leberlappen

dagegen ist im Allgemeinen weich und sehr stark vergröfsert, vorzugsweise durch reichen Fettgehalt, neben welchem sich nur mikroskopisch (nach Jod und Schwefelsäure) in einzelnen kleinen Punkten zerstreut ein geringer Gehalt an Specksubstanz vorzugsweise Speckviolet findet. Die Oberfläche ist etwas wulstig lappig durch einzelne narbige Einziehungen von schwartigen weifsen Verhärtungen, welche sich bestimmt als Ausläufer von Pfortaderästen ergeben und von Syphilis abzuleiten sind.

Die Milz ist mäfsig vergröfsert und gleichmäfsig von Specksubstanz mit vorwaltendem Cholestrin infiltrirt.

Beide Nieren sind sehr vergröfsert, weich, zeigen einzelne gesunde, grofsentheils aber sehr stark fettentartete Harnkanälchen; durch Jod und Schwefelsäure läfst sich in einzelnen Harnkanälchen und namentlich Malpighischen Körperchen eine in feinen Punkten zerstreute, intensive, vorzüglich speckvioletreiche Specksubstanz nachweisen.

Auf der Zunge findet sich eine tiefe, grofse, sehr kallöse Narbenmasse, welche entweder von einem einfachen syphilitischen Geschwür oder zugleich von einem Einschnitt bei Glossitis abzuleiten ist.

Das ganze Gaumensegel und die hintere Rachenwand bildet eine grofse vernarbte Geschwürsfläche, so dafs das Zäpfchen ganz fehlt, und der Eingang zu den Choanen kaum die Spitze des kleinen Fingers zuläfst.

Auf der Eichel des Penis stehen mehrere grofse kallöse Schankernarben; die Vorhaut zeigt die Veränderungen nach Phimosenoperation. — Nirgends wurden syphilitische Knochenveränderungen bemerkt.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Grünstr. 18.